



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

Stanford University Libraries



3 6105 025 666 954

192  
H682l

43

40







4-  
40-  
H682l





**LIBRARY OF THE  
LELAND STANFORD JR. UNIVERSITY.**

*A.50645*

LONDON:

TYPIE RICHARDS, 100, ST. MARTIN'S LANE.

**MAR 11 1901**

**CONTINENTUR HOC VOLUMINE**

**I.**

**ROSETUM GEOMETRICUM, CUM CENSURA BREVI DOCTRINÆ  
WALLISIANÆ DE MOTU.**

**II.**

**LUX MATHEMATICA.**

**III.**

**PRINCIPIA ET PROBLEMATATA ALIQUOT GEOMETRICA ANTEHAC  
DESPERATA NUNC BREVITER EXPLICATA ET DEMONSTRATA,**

**IV.**

**TRACTATUS OPTICUS.**

**V.**

**OBJECTIONES AD CARTESII MEDITATIONES.**

**VI.**

**EPISTOLÆ.**

**VII.**

**PREFATIO IN MERSENNI BALLISTICAM.**

**VIII.**

**DE MIRABILIBUS PECCI.**

**IX.**

**HISTORIA ECCLESIASTICA.**

**X.**

**INDEX.**



# ROSETUM GEOMETRICUM

SIVE

PROPOSITIONES ALIQUOT

FRUSTRA ANTEHAC TENTATÆ.

CUM CENSURA BREVI

DOCTRINÆ WALLISIANÆ DE MOTU.

AUTHORE

THOMA HOBBS

MALMESBURIENSIS.





## AD LECTOREM ALGEBRISTAM.

---

Controversiæ nostræ hoc loco legibus, si tibi placeant, paucis imponam finem. Quæras velim, primo, utrum series quantitatum æqualium, vel in ratione aliqua certa eadem, vel duplicata, triplicata etc. crescentium, sit quantitas finita an infinita. Si infinitam inveneris, secundo loco quæras, utrum possit illa habere aliquam rationem ad quantitatem finitam. Tertio quæras, utrum linea vel alia magnitudo non sit capax divisionis in semper divisibilia, sive an aliqua quantitas possit esse infinite exigua. Si inveneris quantitatem omnem esse semper divisibilem; et seriem quantitatum æqualium vel semper crescentium æqualiter vel in duplicata vel triplicata ratione esse quantitatem infinitam, nec habere rationem ad quantitatem finitam, nec esse quantitatem ullam infinite exiguam: concedes tu mihi doctrinam Wallisianam *de Arithmetica Infinitorum*, et doctrinam ejusdem *de Motu* nuper editam contra quam infra disputavi, inanem et falsam esse, ut super hæc fundatam. Sin series omnis quantitatum æqualium, vel crescentium ut supra, sit finita; vel ratio nulla sit infinitæ quantitatis ad finitam; vel denique si quantitas omnis non sit divisibilis in semper divisibilia, victus tibi ego cedam. Vale, et meditare hæc.

---

## AD LECTOREM GEOMETRAM.

Hinc tibi carpe rosam, lector studiose, recentem.

Candidus olfacias: Wallisianus edat.

	PROP.
De sectione lineæ rectæ extrema et media ratione. . .	I—II.
De polygonis regularibus . . . . .	III.
De ratione curvi ad curvum in circulorum circumferentiis . . .	IV.
De magnitudine arcus circuli . . . . .	V—VIII.
De divisione anguli dati . . . . .	IX.
De sinubus, subtensis, in quadrante circuli . . . . .	X.
Arcus quadrantis æqualis est semidiametro una cum tangente 30 graduum . . . . .	XI.
Recta quæ trianguli æquilateri basem secatur a quovis vertice bifariam, sesquialtera est tangentis arcus 30 graduum . . .	XII.
Differentia inter majus et minus segmentum rectæ divisæ extrema et media ratione, dupla est differentiæ inter eamdem rectam et eam quæ potentia est ad ipsam ut 5 ad 4 . . . . .	XIII.
Si secans arcus 30 graduum secetur extrema et media ra- tione, majus segmentum erit æquale semidiagonali quadrati a semidiametro . . . . .	XIV.
Digressio de discordia inter calculum linearum, superficie- rum, et numerorum, in demonstrationibus geometricis . . .	XV—XVI.
Latus icosædri æquale est tertiæ parti semicirculi in sua sphæra maximi . . . . .	XVII.
De quadrato areæ quadrantis æquali . . . . .	XVIII.
Inter rectam datam et ipsius dimidiam invenire duas medias proportionales . . . . .	XIX.
De centro gravitatis quadrantis circuli . . . . .	XX.
De centro gravitatis bilinei, cujus una linea est arcus qua- drantis, altera est ejusdem arcus subtensa . . . . .	XXI.



## ROSETUM GEOMETRICUM.

### PROP. I.

DE SECTIONE LINÆ RECTÆ EXTREMA ET MEDIA  
RATIONE.

DESCRIBATUR quadratum ABCD; divisisque lateribus in E, F, G, H bifariam, jungatur FE, GH, quæ mutuo se secabunt in centro quadrati ad I; ducanturque diagonales AC, BD. Describatur etiam centro D quadrans DAC, secans FE et GH in K et X.

PROP. I.

De sectione  
linæ rectæ  
extrema et  
media ratione.

Ducatur denique EX. Dico EX æqualem esse majori segmento rectæ EF, sive lateris AB, divisi extrema et media ratione.

Ducatur FX; eaque semidiametro describatur arcus circuli Xz, secans FE in z. Item semidiametro EX describatur arcus circuli Xy, secans eandem FE in y; ducanturque rectæ Xz, Xy.

Jam angulus EzX æqualis est duobus angulis zFX, FXz, quia hi interni, ille externus est triangulo zFX. Rursus idem angulus EzX propter eandem causam æqualis est duobus angulis Xyz, yXz. Sunt autem Xzy et FXz æquales. Quare etiam duo anguli XFz et zXy sunt inter se æquales.

Habent ergo duo triangula FXz, yXz duos angulos æquales duobus angulis trianguli zXy, et per consequens tres tribus. Sunt ergo æquiangula.

## PROP. I.

De sectione  
lineæ rectæ etc.

Quare ut XF vel EX ad Xz, ita est Xz vel Xy ad zy.

Quod autem anguli  $zEX$ ,  $zXE$  sunt æquales, demonstrationem habet ex hactenus constructis difficiliorem. Ostendam autem etiam illos æquales esse; et primo, per reductionem ad impossibile. Ducta enim per punctum X recta  $lm$  secans AE in l, ita ut  $Xl$  æqualis sit et parallela rectæ EI, erunt duo recti  $mXI$ ,  $IXl$  æquales quinque angulis  $mXF$ ,  $FXy$ ,  $yXz$ ,  $zXE$ ,  $EXl$ . Ostendam autem hoc esse impossibile, nisi anguli  $zEX$ ,  $zXE$  siut æquales.

Nam si utervis angulus, puta angulum ad X, tri-anguli  $zEX$ , reliquo ad E major sit; ut fiant æquales, sumendum est punctum z paulo inferius, ita ut  $Xz$ ,  $zE$  sint æquales. Idem faciendum est de recta Xy, cujus punctum y removendum est versus F.

Itaque angulus novus  $zXE$  minor erit quam  $zXy$ , et multo minor quam angulus  $zXy$  remotus: et idem angulus  $zXy$  remotus, multo major quam angulus  $FXy$  remotus. Sunt autem duo anguli  $mXF$ ,  $IXE$  æquales uterque angulo  $zEX$ . Quare si angulus  $zXE$  descriptus major sit angulo  $zEX$ , impossibile est ut duo anguli recti  $mXI$ ,  $EIX$  dividantur quinquifariam. Idem ostendi potest, si angulus  $zEX$  supponeretur major reliquo  $zXE$ . Sunt ergo anguli  $zEX$ ,  $zXE$ ,  $FXy$  æquales; et proinde rectæ quatuor  $Fy$ ,  $yX$ ,  $Xz$ ,  $zE$  inter se æquales.

Secundo, si semidiametro Ez descripsero arcum circuli secantem EX in r, idem demonstrabo breviter et perspicue etiam a priori. Quoniam enim tum EX, EY, tum Ez, Er sint æquales, æquales quoque erunt  $rX$ ,  $zy$ . Ducta ergo  $ry$ , erunt  $yX$ ,  $yr$  æquales. Itaque in triangulis  $Xyr$ ,  $Xyz$  omnia erunt æqualia. Ergo anguli  $yXz$ ,  $Xyr$  sunt æquales: item

anguli  $yXz$ ,  $yrX$  sunt æquales. Sed anguli  $yXz$ ,  $zEX$  ostensi sunt æquales. Quare anguli ad  $X$  et  $E$  trianguli  $zEX$ , sunt æquales; et propter eandem causam anguli ad  $F$  et  $X$  trianguli  $yFX$ , sunt æquales. Item quatuor rectæ  $Ez$ ,  $zX$ ,  $Xy$ ,  $yF$  sunt æquales.

PROP. I.  
De sectione  
lineæ rectæ etc.

Quia ergo est ut  $FX$  ad  $Yz$  ita  $Xz$  ad  $zy$ , sive  $zE$  ad  $zy$ , erit componendo ut  $FX$ , sive  $Fz$ , plus  $zy$ , ad  $Ez$  plus  $zy$ , id est  $Fz$ , ita  $Fz$  ad  $zE$ .

Inventa est ergo  $EX$ , (juxta def. 3. Elem. vi) segmentum rectæ  $EF$ , vel  $AB$ , sectæ extrema et media ratione.

ANIMADVERSIO\*. *Paradoxum est. Neque Euclides neque quisquam alius hoc docuit. Segmentum majus lateris extremi et media ratione secti, eam esse lineam rectam quæ dimidium lateris connectit cum tertia parte inscripti quadrantis, quis unquam cogitarit? Segmentum illud omnes hactenus designaverunt hoc modo. Producatnr recta  $IE$  in  $M$ , ita ut  $IE$ ,  $EM$  sint æquales, et  $IM$  æqualis lateri. Deinde centro  $M$ , radio  $MH$  vel  $MG$ , descriptus arcus circuli abscindet ab  $EF$  partem ejus (puta  $Ey$ ) æqualem majori segmento. Sed quod ea rectæ  $EX$  æqualis sit, nusquam dicunt. Cate ergo lector ne in re incerta, nimium temere credens, pro veris veris propinqua tantum sumas. Examina demonstrationem, et confer cum numeris veris vel surdis, vel consule ulgebristas.*

Coroll. Patet hinc angulum utrumvis ad  $X$  et  $y$  trianguli  $EXy$ , duplum esse anguli ad  $E$  vel  $F$ . Nam ostensum est utrumque angulum  $yXz$  æqualem esse angulo  $zEX$ .

\* Animadversiones videntur esse ipsius authoris.



## PROP. I.

De sectione  
lineæ rectæ etc.

*Consectarium.* Sinus versus 30 graduum, nempe GX vel  $Al$ , una cum differentia inter majus segmentum et semilatus, nempe  $Iy$ , æqualis est quartæ parti lateris AD. Cum enim ME,  $EI$  æquales sint EI, XI, utraque utrique: erit  $MI$  æqualis EX. Divisis ergo AE, ED bifariam in  $a$  et  $b$ , erit  $ba$  æqualis EI. Quare  $al$  æqualis est  $Iy$ : et ambæ simul  $Al$  et  $la$  æquales sunt  $Aa$ , quæ est quarta pars lateris AD.

## PROP. II.

DATO uno segmento rectæ divisæ extrema et media ratione, invenire alterum.

Sit data recta AB segmentum majus rectæ cujuscunque. Secetur AB bifariam in D. Et centro D, intervallo AD describatur circulus AFBE. Deinde ad punctum A erecta sit perpendicularis AC, æqualis datæ AB. Et ducatur per centrum D ad peripheriam concavam CE, cui sit facta æqualis AG.

Dico totam AG eandem habere rationem ad AB, quam habet AB ad BG. Quoniam enim (per 36. Elem. iii) est ut EC ad EF, ita EF ad FC, erit quoque ut AG, æqualis ipsi EC, ad AB æqualem ipsi EF, ita AB ad BG æqualem ipsi FC. Quare, per definitionem extremæ et mediæ rationis, recta AG divisa est extrema et media ratione in puncto B.

Rursus sit BG segmentum minus cujuscunque rectæ. Secetur BG data bifariam in C. Et centro C, intervallo CB describatur circulus BMG. In ejus circumferentia sumpto quadrante BM, ducatur

tur per punctum  $n$  recta  $MK$ , ita ut  $Bn$  sit tertia pars datæ  $BG$ . Deinde ducantur  $BK$  et  $GK$ ; et sumpta in  $BK$  parte  $Bo$  quæ rectæ  $Bn$  sit æqualis, ducatur  $on$ ; cui parallela ducta sit  $BL$ , secans  $GK$  productam in  $L$ . Postremo, erigatur perpendicularis ad  $GL$  in puncto  $L$ , quæ secet  $GB$  productam in  $D$ . Centro  $D$ , intervallo  $DB$  describatur circulus  $BLA$ . Dico  $GA$  esse ad  $AB$  ut  $AB$  ad  $BG$ .

PROP. II.

De sectione  
linæ rectæ etc.

Quoniam enim angulus  $BKM$  in circumferentia insistit quadranti  $BM$ , erit ille semirectus, et deductus ab angulo recto  $BKG$  relinquit semirectum  $nKG$ . Et quia divisus est angulus  $BKG$  a recta  $nK$  bifariam, secabit recta  $Kn$  rectam  $BG$  ita ut sit ut  $Gn$  ad  $nB$ , ita  $GK$  ad  $KB$  (per 3. Elem. vi). Sed est  $Gn$  per constructionem dupla  $Bn$ . Itaque et  $GK$  est dupla  $KB$ . Et quoniam ponitur  $Bo$  æqualis  $Bn$ , erit angulus  $onB$  æqualis angulo  $Bon$ . Et quoniam parallelæ sunt  $no$  et  $BL$ , erit angulus  $LBD$  æqualis angulo  $onB$ . Item, quia parallelæ sunt perpendiculares  $LB$  et  $no$ , erunt anguli  $DLB$  et  $Bon$  æquales. Sunt autem  $Bon$  et  $Bno$  æquales. Itaque  $DLB$  et  $Bno$  sunt æquales. Sed  $Bno$  et  $DBL$  sunt æquales. Ergo  $DLB$  et  $DBL$  sunt æquales. Ergo et rectæ  $DL$ ,  $DB$  illis subtensæ, sunt æquales. Itaque circulus descriptus intervallo  $DB$ , transibit per punctum  $L$ . Et quia  $DL$  perpendicularis est ad  $GL$ , tanget  $GL$  circulum  $BLA$  in  $L$ . Erit ergo (per 36. Elem. iii) ut  $GA$  ad  $GL$ , ita  $GL$  ad  $GB$ . Est autem  $AB$  ipsi  $GL$  æqualis. Nam cum  $GK$  dupla sit  $BK$ , erit et  $GL$  dupla rectæ  $LD$ . Eiusdem autem dupla est recta  $BA$ , et proinde æqualis rectæ  $GL$ . Itaque erit quoque ut  $GA$  ad  $AB$ , ita  $AB$  ad  $BG$ : et per consequens rectæ datæ addidimus aliam majorem, etc. Quod erat faciendum.

## PROP. II.

De octava  
linea recta etc.

ANIMAD. Non video quamobrem nora hæc de sectione proportionali excogitavit, nisi forte ex eo quod potentiam (non ante notam) segmenti majoris cum potentia semidiametri comparando, inveniri posse putet circuli quam quærit magnitudinem.

Segmentorum istorum quantitates exprimi numeris accurate non possunt, neque illarum quadrata. Verum prope accedit earum ratio ad rationem 5 ad 3. Nam si latus AB sit partium 8, erit majus segmentum fere 5, et minus segmentum fere  $3\frac{1}{2}$ . Sunt enim 8, 5,  $3\frac{1}{2}$  continue proportionales: sed faciunt lineam majorem quam est recta AG, tanto quanto est octava pars partis vicesimæ quintæ ipsius AB. Adeo ut differentia totius et majoris segmenti sui, major aliquanto sit quam tres octavæ partes totius lateris, et segmentum majus minus quam  $\frac{1}{2}$ ; sed quanto minus in angusto diagrammate non facile discerni potest. Item quia segmentum illud majus subtendit duas quintas partes quadrantis AC\*, non facile distingui poterit differentia segmenti ab arcu quem subtendit.

## PROP. III.

## DE POLYGONIS REGULARIBUS.

ANTEQUAM doctrinæ hujus aggrediar demonstrationes, lectorem scire velim, qualem de difficultate ejus sententiam pronunciavit insignis geometra, astronomus, et philosophus, Johannes Keplerus.

---

\* Sic edit. 1671.

Is in libro *de Figuris Harmonicis* primo, prop. 45, sic dicit: "Heptagonus, et ab ea figuræ omnes quarum laterum numerus est primus, extra circulum descriptione geometrica carent. In circulo, etsi laterum quantitas est necessaria, illam tamen ignorari æque necesse est."

PROP. III.

De polygonia  
regularibus.

Inferius rursus hæc habet: "Nam hic versamur nos in entibus scientialibus: et pronunciamus recte, quod latus septanguli est ex non entibus, puta scientialibus. Cum enim sit impossibilis ejus formalis descriptio, neque igitur sciri potest a mente humana, cum scientiæ possibilitatem præcedat descriptionis possibilitas. Neque scitur a mente omniscia actu simplici æterno, quia natura sua est ex impossibilibus."

Etiam adhuc inferius: "Itaque, nullum unquam regulare septangulum a quoquam constructum est sciente et volente, et ex proposito agente; nec construi potest ex proposito. Sed bene fortuito construi posset; et tamen ignorari necesse est, sitne constructum an non."

Hæc qui vera esse crederet, latusque heptagoni invenire conaretur, arrogantem dixeris lector, an insanum? Sed ego nec vera, nec modesta, nec pia esse credo.

Deinde de eo quod ad hanc rem conferre videatur posse algebra, sic scribit: "Concludimus igitur, analyses istas *cosicas* alienas esse a præsentī contemplatione, nec ullum constituere gradum scientiæ."

Equidem id credo: et quia fortuito construi posse concedit, et Clavius constructionem mechanicam aliquam ejus indicat, doctrinam hanc aggregari, et primo loco constructionem heptagoni.

In circulo dato heptagonum describere regulare.

## PROP. III.

De polygonis  
regularibus.

Secetur recta quaecunque  $AB$  in octo partes æquales, quarum  $AC$  sit septem. Tum centro  $A$  semidiametris  $AB$ ,  $AC$  describantur duo circuli. Deinde sumatur perimetri circuli exterioris (quod facile factu est) pars octava  $BD$ : ducaturque  $AD$ , secans circulum interiorem in  $E$ , quæ abscindet partem ejus  $CE$  octavam.

Secetur arcus  $BD$  bifariam in  $a$ , ducanturque chordæ  $Ba$ ,  $aD$ . In arcu autem  $CE$  applicetur recta  $Cb$ , æqualis  $Ba$ , et rursus  $bc$  æqualis eidem  $Ba$  sive  $aD$ : nam sunt æquales.

Dico ductam rectam  $Cc$  esse latus heptagoni in circulo  $CE$ .

Quoniam enim  $AB$  est ad  $AC$  ut 8 ad 7, etiam perimenter circuli  $BD$  ad perimetrum circuli  $CE$  erit ut 8 ad 7.

Etiam quia sectores  $ABD$ ,  $ACE$  sunt similes, et triangula  $ABD$ ,  $ACE$  similia, erit tum arcus  $BD$  ad arcum  $CE$ , tum chorda  $BD$  ad chordam  $CE$ , ut 8 ad 7.

Propter eandem causam duæ chordæ  $Ba$ ,  $aD$  erunt ad  $Ci$ ,  $iE$ , duas chordas dimidiati arcus  $CE$ , ut 8 ad 7.

Jam quoniam (per constructionem) tum chordæ  $Ba$ ,  $aD$ , duabus chordis  $Cb$ ,  $bc$ , utræ utrisque et inter se sunt æquales, erunt et illæ chordæ ad duas chordas dimidii arcus  $CE$  ut 8 ad 7: et propterea etiam arcus  $Cc$  ad arcum  $CE$  ut 8 ad 7. Ductis etiam  $Ab$ ,  $Ac$ , et perductis ad circumferentiam exteriorem in  $d$  et  $e$ , duæ chordæ  $Bd$ ,  $de$  erunt ad duas chordas  $Ba$ ,  $aD$ , sive  $Cb$ ,  $bc$ , ut 8 ad 7.

Rursus secetur arcus  $Ba$  bifariam in  $f$ , ducaturque  $Af$  secans arcum  $CE$  in  $g$ , ducanturque chordæ  $Bf$ ,  $Cg$ . Similiter, secetur arcus  $Bd$  bifariam in  $k$ .

Ducta ergo  $Ah$  secante arcum  $CE$  in  $h$ , erit chorda  $Bh$  ad chordam  $Ch$  ut 8 ad 7. Et per consequens, quatuor chordæ  $Ch$  ad quatuor chordas  $Cg$  ut 8 ad 7. Similiter, si duo arcus  $Ch$  et  $Cg$  bisecentur, et eorum bisegmenta in infinitum, eorum chordæ singulæ ad singulas, erunt in ratione 8 ad 7. Sed chordæ sic sumptæ in quovis arcu infinities, sunt omnes simul ipse arcus. Quare arcus  $Cc$  est ad arcum  $CE$  ut 8 ad 7. Et arcus  $Cc$  est septima pars totius perimetri per  $C$ . Ergo ducta recta  $Cc$ , est latus heptagoni in circulo per  $C$ .

PROP. III.

De polygonis  
regularibus.

Ducta autem  $Ae$  abscindit septimam partem perimetri per  $B$ .

ANIMAD. Quod chordas partium arcus infinities sumptas æquales dicat esse simul sumptas ipsi arcui, incredibile est. Sic enim singulæ chordæ æquales deberent esse suis arcubus, quod est impossibile.

Nam si singulæ chordæ singulis arcubus quos subtendunt non sunt æquales, possunt illi arcus singuli et eorum bisegmenta rursus bisecari: quod est contra suppositum. Inventum ergo est latus heptagoni: quod est propositum.

Consect. i. Ex hac demonstratione apparet methodus inveniendi partem septimam anguli dati. Nam ad arcus dati utrumque terminum si a centro circuli ducantur lineæ rectæ, deinde semidiameter secetur octofariam, sumanturque a centro partes ejus septem, descripto inde circulo erit arcus major ad minorem ut 8 ad 7. Quare duo arcus majoris bisecti ad duos arcus minoris bisecti, erunt ut 8 ad 7. Etiam eorum chordæ erunt ut 8 ad 7. Itaque duæ chordæ majoris ad arcum minorem applicatæ determinabunt excessum septimæ partis



PROP. III.  
De polygonis  
regularibus

minoris perimetri supra partem octavam ejusdem perimetri. Manifestum enim est arcum  $Ec$  esse septimam partem arcus  $Cc$ . Nam sive arcus dividendus sit septima pars perimetri, sive major, sive minor, demonstratio erit semper eadem.

*Consect. ii.* Arcus descriptus radio  $BC$ , æqualis est octavæ parti perimetri circuli cujus radius est  $AB$  et pars septima perimetri per  $AC$ , et pars sexta perimetri per punctum sextum rectæ  $AB$  etc.

Experiamur methodum hanc nostram in polygonis notis, et videamus an per illam ex tetragono, id est quadrato, inveniri potest trigoni latus.

Describatur centro  $A$  circulus  $BCD$ , cujus  $BD$  sit quadrans. Ducta ergo chorda  $BD$ , est in eo circulo latus tetragoni.

Centro eodem  $A$ , semidiametro  $AE$ , quæ sit ad  $AB$  ut 3 ad 4, describatur circulus  $EFG$ . Erit ergo circulus per  $B$  ad circulum per  $E$  ut 4 ad 3.

Secetur quadrans  $BD$  bifariam in  $C$ , ducanturque chordæ æquales  $BC$ ,  $CD$ . Ducta ergo  $AC$  secante  $EG$  in  $F$ , erit arcus  $EF$  pars octava perimetri per  $E$ , et æquales arcui  $FG$ .

Ergo tum arcus tum chordæ  $BC$ ,  $CD$ , erunt tum ad arcus tum ad chordas  $EF$ ,  $FG$  ut ad 4 ad 3.

Jam a puncto  $E$  in circulo per  $E$  applicentur  $EH$ ,  $HI$  duabus chordis  $BC$ ,  $CD$ , utraque utrique æqualis. Quare duæ chordæ  $EH$ ,  $HI$  sunt ad duas chordas  $EF$ ,  $FG$  ut 4 ad 3: id est, ut arcus  $BD$  ad arcum  $EG$ . Quare ut arcus  $EI$  ad arcum  $EG$ , ita est 4 ad 3. Ergo arcus  $GI$  est tertia pars arcus  $EG$ , id est pars duodecima totius perimetri per  $E$ : et arcus  $EI$ , tertia pars perimetri ejusdem. Demonstratio eadem est quæ de heptagono. Ergo ducta chorda  $EI$ , est latus trigoni in circulo per  $E$ .

Experiamur eandem rursus methodum ab hexagono ad pentagonum.

PROP. III.

De polygonis  
regularibus.

Centro A, semidiametro AB, describatur circulus BCD : et in circumferentia ejus a puncto B applicetur chorda BD, æqualis semidiametro AB. Ducta ergo chorda BD erit latus hexagoni in circulo per B.

In semidiametro AB sumatur AE, quæ sit ad AB ut 5 ad 6 : et centro eodem A, radio AE, describatur circulus EFG. Erit ergo perimenter per B ad perimetrum per E, ut 6 ad 5. Secetur BD a recta AC (secante circulum per E in F) bifariam in C : ducanturque chordæ BC, CD : quibus æquales applicentur in circulo per E chordæ EH, HI.

Sunt ergo duæ chordæ EH, HI ad duas chordas EF, FG ut arcus BD ad arcum EG, id est ut 6 ad 5 : et arcus EI ad arcum EG ut 6 ad 5. Est ergo arcus GI quinta pars arcus EG, id est trigesima pars perimetri : et totus arcus EI sex trigesimæ partes, id est pars quinta, totius perimetri per E. Eadem est demonstratio quæ in heptagono. Ducta ergo chorda EI, est latus pentagoni in circulo per E.

*Coroll. i.* Potest ergo inveniri latus pentagoni sine ope sectionis semidiametri in extremam et mediam rationem.

ANIMAD. *Concinna quidem hæc sunt : sed caveat lector concinnitas ista ne fraudem ferat, adeatque, si sapit, examen illud accuratissimum, ARITHMETICAM SPECIOSAM.*

*Coroll. ii.* Ut ab exteriori circulo ad interiorem hactenus processit demonstratio, ita procedet etiam ab interiore, ut ex trigono dato inveniatur tetragonum, pentagonum ex tetragono, hexagonum ex pentagono, et sic deinceps. Dato enim latere pen-

PROP. III.  
De polygonis  
regularibus.

tagoni EI, datur duæ chordæ EH, HI. Quare si diametro AE addatur sui ipsius pars quinta, nempe EB, et describatur arcus BD, duæ chordæ EH, HI æquales erunt duabus chordis BC, CD, utraque utrique, et chorda BD latus hexagoni in circulo per B.

#### PROP. IV.

##### DE RATIONE CURVI AD CURVUM IN CIRCULORUM CIRCUMFERENTIIS.

I. CIRCULUS ut a semidiametro describitur circini altero pede fixo, altero circumducto, ita etiam descriptus intelligi potest a linea recta data uniformiter flexa, id est, secundum angulos semper æquales. Qua quidem flexione, si anguli sumantur numero infiniti, describetur circulus. Circulus enim sua natura nihil differt a polygono laterum numero infinitorum. Flexio autem est discessio a rectitudine secundum angulum aliquem, id quod est curvedo.

II. Curvedinum autem alia major alia minor est: et propterea curvedo est quantitas, pertinetque ad subjectum geometrarum, et maxime illorum qui scribunt de magnitudine circuli et inscriptione in circulo polygonorum; quanquam de hac re nihil nobis traditum sit a veteribus.

III. Quam rationem habet in eodem circulo angulus in circumferentia ad angulum in circumferentia, eandem habet curvitas majoris arcus ad curvitatem minoris. Cum enim curvedo nihil aliud sit quam deflexio (per angulum in circumferentia)

a rectitudine, necesse est ut major angulus faciat majorem curvedinem. Ex quo sequitur curvitates arcuum in eodem circulo esse inter se ut anguli.

PROP. IV.

De ratione curvi  
ad curvum in cir-  
culo in circum-  
ferentia.

IV. In diversis circulis curvedo majoris perimetri minor est curvedine minoris in ratione radii ad radium, sive diametri ad diametrum reciproca. In magno enim circulo, ut in maximo circa terram circulo, curvatura ad multa stadia discerni nulla potest: in annulo ubique cernitur: in mediis ergo minores habent curvaturam majorem, idque propter hanc ipsam causam, quod diameter minor est. Id quod lumine naturali manifestum est.

V. Eadem chorda aliqua (si ratio arcus in circumferentia ad perimetrum, et radii ad radium, sit eadem) majorem portionem subtendit perimetri suæ quam perimetri majoris, pro ratione majoris perimetri ad minorem. Causa enim quare eadem recta majorem subtendit partem minoris perimetri quam majoris, unica et essentialis est minoris major curvitas. Itaque si curvitas in semicirculo (in semicirculo dico, quia curvitas perimetri alterius contraria procedit via; et propterea subtensæ arcuum, quæ cum ipsis simul crescebant, ultra semicirculum decrescunt) minoris arcus ad curvaturam majoris sit ut 8 ad 7, chorda quæ subtendit partem octavam majoris, subtendet partem septimam semiperimetri minoris.

VI. Itaque etiam angulus in circumferentia perimetri minoris (quia subtensæ sunt æquales) erit ad angulum in majore perimetro, ut perimenter major ad minorem.

## PROP. V.

## DE MAGNITUDE ARCUS CIRCULI.

PROP. V.

De magnitudine  
arcus circuli.

**MEDIA** proportionalis inter semidiametrum circuli et ejusdem duas quintas, æqualis est duabus quintis quartæ partis circuli.

Describatur quadrans circuli DAC, et compleatur quadratum ABCD. In latere DC signetur DT duæ ipsius quintæ; et inter DC et DT sumatur media proportionalis DR; et describantur arcus RS, TV quadrantales. Est ergo arcus TV duæ quintæ arcus CA.

Dico arcum TV et rectam DR esse æquales.

Quoniam est ut DC ad DR, ita arcus CA ad arcum RS: erit quoque ut DC ad DR, ita arcus quadrantalis descriptus radio DC, id est arcus CA, ad arcum descriptum radio RS extenso in rectitudinem\*. Quod fieri non potest, nisi arcus descriptus ab arcu RS extenso in rectitudinem sit ipse arcus CA.

Supponatur enim arcus RS æqualis rectæ Da; et describatur arcus quadrantalis ab. Quoniam igitur est ut arcus CA ad rectam Da, ita DC ad DR: fiat ut DC ad DR, ita Da ad Dc, quæ necessario cadet infra R: describaturque arcus quadrantalis cd. Quoniam ergo est ut DC ad DR, ita DR ad DT, fiat quoque ut DR ad DT, ita Dc ad Dc. Quare punctum c cadet infra T. Describatur arcus quadrantalis ef.

Quoniam ergo tres arcus CA, RS, TV habent eandem inter se rationem quam habent inter se tres

---

\* "Verba autem *extenso in rectitudinem* redundantia, non sunt in exemplari correcto". Vide LUX MATHEMATICA, *Controv.* viii.

arcus *ab, cd, ef*: erit recta *Dc* media proportionalis inter rectam *Da* et duas quintas ejusdem, nempe minor quam *DR*, contra suppositum. Non sunt ergo arcus *RS* et recta *Da* æquales.

PROP. V.

De magnitudine  
arcus circuli.

Idem sequeretur si *Da* supposita esset major quam *DC*. Æquales ergo sunt arcus *RS* et recta *DC*: et per consequens arcus *TV*, id est duæ quintæ arcus *CA*, et recta *DR* sunt æquales. Id est, media proportionalis inter semidiametrum et duas ejus quintas, æqualis est duabus quintis quartæ partis circuli circumferentiæ. Quod erat demonstrandum.

## PROP. VI.

DESCRIBATUR quadratum *ABCD*, et secetur tum ab *EF, GH*, tum a diagonalibus *AC, BD*, concurrentibus in centro *I*, quadrifariam.

Deinde inter *DC* et ipsius duas quintas sumatur media proportionalis *DR*: et juncta *AR* secans *EF* in *a*, producatur donec occurrat lateri *BC* producto in *b*.

Dico rectam *Bb* quintuplam esse rectæ *Ea*, sive quintæ partis arcus *AC*.

Quoniam similia sunt triangula *ADR, ABb*, et arcus quadrantis descripti a *DR* est æqualis lateri *DC*, sive *AB*, erit quoque arcus descriptus ab *AB* æqualis rectæ *Bb*. Cum ergo *DR* sit duæ quintæ arcus *AC*, et per consequens *Bb* quinque quintæ, erit *Bb* quintupla rectæ *Ea*: quæ, cum sit dimidia rectæ *DR*, est quinta pars arcus *AC* sive rectæ *Bb*. Quod erat demonstrandum.

Si ergo sumatur in latere *BC* pars *Bt* æqualis *Ea*, ea quinques repetita terminabitur in *b*.



## SCHOLIUM.

## PROP. VI.

De magnitudine  
arcus circuli.

Si duæ rectæ quæcunque mediam habeant inter se proportionalem, quæ sit æqualis lateri AB: erit ut arcus AC ad unam earum, ita reciproce reliqua earum erit ad duas quintas ipsius arcus AC. Exempli causa: quia latus AB est media proportionalis inter arcum AC et duas ejus quintas, eademque media inter diagonalem AC et semissem ejus DI: rectangulum sub arcu AC et duabus ejus quintis, æquale erit rectangulo sub BD et semisse ejus DI. Ut ergo arcus AC ad diagonalem suam AC vel BD, ita erit semidiagonalis DI ad DR. Et ut semissis arcus AC ad semidiagonalem, ita est semidiagonalis ad DR.

*Consect.* Apparet hinc magnitudo octantis totius perimetri. Nam si rectæ DR addatur Rz, pars ipsius quarta: erit tota Dz quinque decimæ, id est semissis, arcus AC. Cum enim DR sit duæ quintæ, id est quatuor decimæ, erit Dz quinque decimæ.

## PROP. VII.

ISDEM stantibus, ducatur recta DF. Dico DF mediam esse proportionalem inter arcum AC et ipsius semissem.

Ducatur recta Rr parallela lateri BC, secans diagonalem DB in *r* et DF in *d*. Quoniam ergo DF secat latus BC bifariam in F, secabit D*d* rectam Rr bifariam in *d*. Ducatur LN parallela eidem lateri BC, secans DF in *e* et latus DC in N. Erunt ergo

æquales DN et NL, et utraque earum æqualis semi-diagonali DI: et NL erit divisa bifariam in  $e$ .

PROP. VII.

De magnitudine  
arcus circuli.

Quoniam ergo, per *Scholium* propositionis præcedentis, Dz, DN, DR sunt continue proportionales, si radio Dz descriptus sit arcus  $zf$ , secabit ille rectam NL in  $e$ : item si radio DN describatur arcus circuli NI, secabit ille rectam Rr in  $d$ .

Describatur jam arcus quadrantalis NIO, qui, ut ostensum est, transit per  $d$ . Quoniam ergo DR est radius circuli cujus quarta pars perimetri æqualis est lateri DC, erit recta Dd sive DN radius circuli cujus quarta pars perimetri est æqualis rectæ DF. Sed recta DN est radius circuli cujus quarta pars perimetri est ipse arcus NIO.

Sunt ergo recta DF et arcus NIO æquales. Arcus autem NIO est medius proportionalis inter arcum AC et ejus semissem, ergo etiam recta DF est media proportionalis etc. Quod erat demonstraandum.

*Coroll.* Si a puncto  $z$  ducatur recta  $zc$  parallela lateri BC, secans diagonalem DB in  $c$ : erit Dc æqualis DF. Erit enim Dc media proportionalis inter duplam et simplam Dz. Est autem Dz ostensa æqualis dimidio arcui AC.

*Consect. i.* Arcus AC, id est recta Bb, est media proportionalis inter latus DC et quintuplam semilateris BF. Cum enim duæ quintæ lateris DC, recta DR, quinque quintæ lateris DC, sint continue proportionales: si proportio continuetur, erunt DR, DC, et media proportionalis inter DC et quintuplam semilateris BF, continue proportionales. Itaque Bb æqualis est rectæ quæ potest decem semilatera. Unde etiam sequitur arcum quadrantalem descriptum ab arcu AC extenso in rectitudinem, quintuplum esse semilateris.

## PROP. VII.

De magnitudine  
arcus circuli.

*Consect. ii.* Iisdem, stantibus, lateri AD adjiciatur in directum Dg æqualis rectæ Dz, id est arcui CL: deinde secta tota Ag bifariam in *h*, centro *h*, radio *hA* vel *hg*, describatur arcus circuli AY secans latus DC in Y. Erit ergo DY media proportionalis inter latus DC et Dz. Ducta ergo recta YQ parallela lateri BC, secante diagonalem DB in Q, erit YQ latus quadrati (per demonstrata ab Archimede) æqualis sectori IX'L, sive octanti totius circuli descripti semidiametro DA.

ANIMAD. Non ergo transibit YQ per intersectionem rectæ DF et arcus CL, ut ille supposuit. Nam id refutatum satis est ab Wallisio: quia si ita esset, recta Dz, quam hic æqualem esset dicit arcui CL, æqualis esset quatuor quintis lateris; ut ille demonstravit.

*Consect. iii.* Sequitur hinc arcum AC æqualem esse compositæ ex latere BC et tangente 30 graduum.

Quoniam enim DC est media proportionalis inter arcum AC et DR: si ad DR et DC assumatur tertia proportionalis, erit illa æqualis lateri BU una cum tangente 30 graduum. Sed renovandum est diagramma.

Sit ergo ABCD quadratum divisum quadrifariam, tum a rectis EF, GH, tum a diagonalibus AC, BD, concurrentibus in I. Ducantur quoque arcus quadrantales AC, BD, secantes EF, GH in K et X.

Sumantur in productis BC, GH rectæ CL, HM, utraque semilateri æqualis: jungaturque BM. Ducta ergo BM, illa ut semidiametro describatur arcus circuli secans BC productam in *i*. Quoniam igitur BL potest novem semilatera, et LM unum, poterit

BM, id est Bi, decem semilatera, et proinde Bi est æqualis arcui AC vel BD.

PROP. VII.

De magnitudine  
arcus circuli

Ducta AK et producta ad latus BC in P, erit AP secans 30 graduum, et BP tangens 30 graduum, et AP dupla BP. Lateri BC adjiciatur Ck æqualis BP: et erit tota Bk composita ex latere et tangente 30 graduum.

Demonstrandum ergo est idem esse punctum i et k.

Jungatur Ai secans DC in R: et radio DR describatur arcus quadrantalís Rr, secans diagonalem BD in T.

Centro T, radio TD, describatur arcus circuli secans BC in S, et producatuŕ ST ad latus AD in s. Sunt ergo DR, DT, TS æquales.

Quoniam autem AB est media proportionalis tum inter AP et EK, tum inter Bi et DR, tum etiam inter diagonalem BD et semissem ejus CI, erit ut Bi (sive arcus AC) ad BD, ita CI ad DR sive ST. Atque etiam ut BD ad AP, ita reciproce EK ad DR vel ST. Quare si sumatur in latere BC recta quædam æqualis EK, puta recta By, et inde ad latus AD ducatur yt parallela AP, erit ut Bi ad yt ita By ad ST. Quare recta yt transibit per T. et erit yT æqualis ST. Quod est absurdum. Est ergo BS æqualis EK, et Ss æqualis AP. Quia igitur AP est æqualis Dk, erit Dk parallela Ss. Ut ergo Bk ad Dk, ita est BS ad ST. Sunt ergo Bi et Bk æquales. Quod erat propositum.

*Consect. iv.* Sequitur hinc rectam HR, quæ est differentia qua duæ quintæ arcus AC superant semilatus DH, æqualem esse FK sinui verso 30 graduum.

Nam si in latere AB sumatur AV æqualis EK, et radio AV describatur arcus circuli secans AP in Y,

PROP. VII.  
De magnitudine  
arcus circuli.

erit  $VY$  æqualis semilateri  $BF$  vel  $BY$ , et  $AY$  æqualis  $AV$ : et propterea  $BY$  ibit ad  $X$ , eademque  $BY$  erit tangens  $30$  graduum in circulo cujus semidiameter est  $AV$  sive  $EK$ . Producta ergo  $VK$  ad diagonalem  $AC$  in  $Z$ , erit  $VZ$  æqualis  $EK$ . Quare demissa perpendicularis a puncto  $S$ , transibit per  $Z$  et  $X$ : et  $BX$  producta ad latus  $DC$  in  $d$ , erit  $Cd$  æqualis  $Ci$ . Sed  $SX$  est æqualis semilateri: et proinde  $ZX$  æqualis  $KZ$ .

Sumatur in latere  $CD$  recta  $Ca$  æqualis  $DR$ : ducaturque  $ab$  parallela lateri  $BC$ , secans  $ZX$  productam in  $b$ : jungaturque  $Vb$ . Quoniam ergo est ut  $Bi$ , id est  $BC$  plus tangente  $Ci$ , ad secantem  $Bd$ , ita  $BS$  ad  $DR$ , id est ad  $ZB$ ; et ut  $BC$  ad  $Cd$  tangentem, ita  $VZ$  ad  $SX$ : si in  $VX$  producta sumatur  $Zb$  æqualis  $SX$ , erit  $Zb$  tangens  $30$  graduum in arcu descripto ab  $VZ$ .

Juncta ergo  $Vb$  erit æqualis lateri  $BC$ . Et quia  $Zb$  est tangens  $30$  graduum in circulo cujus radius est  $VZ$ , et  $Cd$  tangens  $30$  graduum in circulo cujus radius est  $AB$ : erunt  $Bd$ ,  $Vb$  parallelæ; et juncta  $Vb$ , æqualis lateri  $BC$ ; et  $BC$  plus  $Cd$ , æqualis rectæ  $Bi$ .

Quoniam ergo est ut  $BC$  plus  $Cd$ , id est  $Bi$ , ad  $Bd$ , ita  $VZ$  ad  $DR$ ; et ut eadem  $Bi$  ad  $Vb$ , ita  $Vb$  ad  $DR$ : erit  $Zb$  æqualis ipsi  $DR$ . Nam hi duo analogismi in alio puncto rectæ  $SX$  nullo modo constitui possunt.

Ablatis ergo æqualibus  $DH$  a  $DR$ , et  $Zb$  ab  $Sb$ , restant æquales  $HR$ ,  $SZ$ . Sed  $SZ$  æqualis est  $FK$ . Quare  $HR$ ,  $FK$  sunt æquales.

*Coroll.* Juncta  $Rr$  transibit per  $X$ .

Sequitur etiam hinc, producta  $VZ$  ad  $DC$  in  $e$ , rectam  $Re$  duplum esse differentię inter  $GB$  semi-

latus et majus segmentum divisæ AB extrema et media ratione. Nam (per *Coroll.* propositionis hujus primæ) quarta pars lateris AB vel DC æqualis est rectæ FK una cum differentia inter semilatus et majus segmentum lateris. Quare dimidium lateris, id est  $ae$ , æqualis est duplæ FK, et duplæ differentiæ inter majus segmentum lateris et semilatus. Sed  $aR$  est dupla FK. Quare  $Re$  est dupla differentiæ inter majus segmentum lateris et semilatus.

PROP. VII.  
De magnitudine  
arcus circuli

---

PROP. VIII.

DESCRIBATUR rursus quadratum ABCD, et arcus quadrantalis BD; et lateri BC adjiciatur  $Ck$ , æqualis tangenti 30 graduum; ducaturque recta  $Ak$ . Deinde in latere AB sumatur  $Aa$  æqualis rectæ  $Ac$  factæ segmento majori lateris AB, divisi extrema et media ratione, æquali. Postremo, ducatur  $ab$  parallela lateri BC, secans  $Ak$  in  $b$ .

Dico rectam  $ab$  subtensuram esse duas quintas arcus quadrantalis  $km$ , descripti semidiametro  $Bk$ : et duas illas quintas æquales esse lateri AB.

Quoniam enim  $Aa$  est majus segmentum lateris BC divisi extrema et media ratione, ea latus est decagoni in circulo cujus semidiameter est AB (per Elem. xiv, prop. 4): et subtendet illa decimam partem totius perimetri, id est quintam partem semiperimetri, id est duas quintas arcus BD.

Cum ergo recta  $Bk$  ostensa sit æqualis arcui BD, erit ut AB ad  $Aa$ , ita  $Bk$  (id est arcus BD) ad  $ab$ .

Quare  $ab$  est majus segmentum rectæ  $Bk$ , divisæ extrema et media ratione.



## PROP. VIII.

De magnitudinis  
arcus circuli.

Applicetur arcui  $km$  recta  $kp$ , æqualis  $ab$ . Erit ergo arcus  $kp$  duæ quintæ arcus quadrantalis  $km$ . Quod est primum. Sed arcus  $km$  (per *Coroll.* 4, prop. vii) æqualis est quinque semilateribus quadrati ab  $AB$ . Quare arcus  $kp$  æqualis est ipsi lateri  $AB$ . Quod restabat demonstrandum.

*Consect.* i. Si lateri  $BC$  adjiciatur recta  $Cl$  æqualis  $ab$ , et centro  $B$  intervallo  $Bl$ , describatur arcus quadrantalis  $ln$ , et juncta  $Bp$  producat ad  $ln$  in  $o$ : ducta chorda  $lo$  æqualis erit arcui  $kp$ , sive lateri  $AB$ . Nam (per *Elem.* xiii, prop. 5) latus  $BC$  erit majus segmentum totius  $Bl$ . Quare latus  $BC$  subtendit duas quintas arcus totius  $ln$ . Cum ergo angulus  $kBp$  sit duæ quintæ anguli  $kBm$ , etiam  $lo$  erit duæ quintæ arcus  $ln$ . Quare recta  $lo$  quæ illum subtendit, est æqualis lateri  $BC$ , eademque æqualis arcui  $kp$ .

*Consect.* ii. Manifestum hinc est, tum quadratum ipsum  $ABCD$ , tum omnes rectas ab  $A$  centro ad latus  $BC$ , (si opus sit, productum), secari ab  $ab$  (si opus sit, producta) in extremam et mediam rationem. Nam quadratum  $ABCD$  dividitur eadem ratione qua ipsum latus  $AB$  in  $a$ . Item dividuntur ab eadem  $ab$  omnes rectæ ductæ ab  $A$  ad  $BC$  (quando opus est, productam) eadem ratione qua  $AB$  dividitur in  $a$ . Quare (per *Elem.* xiv. prop. 2) dividuntur in extremam et mediam rationem.

*Coroll.* Apparet hinc inveniendi quarumcunque rectarum segmenta proportionalia methodus manifesta et brevissima. Exempli causa: si quærat majus segmentum secantis 30 graduum. Ducatur  $AK$ , et producat ad latus  $BC$  in  $G$ , quæ est secans 30 graduum; secet ea rectam  $ab$  in  $d$ ; et  $Ad$  est segmentum majus; et residuum est segmentum minus.

Sin quærat<sup>r</sup> sectio tangentis 30 graduum, quæ PROP. VIII.  
 prædictæ secantis est dimidia, et latus cubi in- De magnitudine  
 scripti circulo cujus diameter est AB, sumatur se- arcus circuli.  
 missis ipsius  $Ad$ , id est  $ad$ : ea erit segmentum ma-  
 jus, et reliqua pars tangentis erit segmentum minus.  
 Similiter, si secanda sit AF proportionaliter, ducta  
 AF secet  $ab$  in  $e$ , et erit  $Ae$  majus segmentum ejus,  
 et  $eF$  segmentum minus: et dimidia  $Ae$ , majus  
 segmentum dimidiæ AF.

## PROP. IX.

## DE DIVISIONE ANGULI DATI.

ANGULUM datum secare in data ratione.

Sit angulus datus BAC: sitque ratio data, AB  
 ad AD. Describatur arcus ADE: et secetur arcus  
 BC bifariam in F. Quare ducta AF secabit quo-  
 que DE bifariam (puta) in G. Ductæ ergo chordæ  
 BF, DG erunt inter se ut rectæ AB, AD.

Applicentur duæ chordæ DG, GE ad arcum BF  
 in I et K, ita ut chordæ BI, IK sint æquales chor-  
 dis DG, GE utraque utrique: ducanturque AI,  
 AK, quarum AK secet arcum DE in L, AI secet  
 arcum eundem in M.

Dico arcum totum BC ita divisum esse in K, ut  
 arcus BC, sive angulus datus BAC, sit ad arcum  
 BK, sive angulum BAK, ut recta AB ad AD.

Est enim chorda BK ad chordam DL, ut AB ad  
 AD. Est etiam ut duæ chordæ BI, IK ad duas  
 chordas BM, ML, ita AB ad AD. Sed duæ chordæ  
 BI, IK sunt, per constructionem, tabus



## PROP. IX.

De divisione  
anguli dati

chordis DG, GE. Quare duæ chordæ DG, GE sunt ad duas chordas DM, DL, ut AB ad AD. Sed ut duæ chordæ DG, GE ad duas chordas DM, DL, ita est totus arcus DE ad arcum DL: quod sic ostendo.

Si bifariam secentur arcus BI et IK in  $a$  et  $b$ , item arcus DM, ML bifariam in  $c$  et  $d$ , et ducantur bisegmentorum chordæ in arcu BK; item chordæ bisegmentorum in arcu DL; erunt illæ quoque ut AB ad AD: et semper ita erunt, si bisegmenta bisegmentorum procederent in infinitum. Idem quoque verum est in bisectionibus arcuum KO et LE. Sed chordæ bisegmentorum numero infinitorum, æquales sunt ipsi arcui. Nam si omnes chordæ minores essent omnibus suis arcubus, posset bisectio adhuc procedere: quod est contra suppositum.

Est ergo tam arcus DE ad arcum DL, quam arcus BC ad arcum BK, ut data AB ad datam AD, et ita quoque angulus datus BAC ad BAK. Est ergo angulus datus BAC sectus in K in data ratione AB ad AD. Quod erat faciendum.

---

 PROP. X.

DE SINUBUS, SUBTENSIS, ALIISQUE LINEIS IN  
QUADRANTE CIRCULI.

TANGENS arcus graduum  $22\frac{1}{4}$ , est æqualis excessui quo diagonalis quadrati latus superat.

Sit quadratum ABCD: in eoque inscriptus arcus quadrantalis BD, secans diagonalem AC in N. Ita-

que AN æqualis est lateri AB. Dico NC æqualem esse tangenti arcus  $22\frac{1}{2}$ .

PROP. X.

De sinibus, sub-  
tensis etc

Describatur arcus quadrantalís AC secans diagonalem DB in M. Ducta ergo MN erit parallela lateri BC: et producatúr MN utrinque ad latera AB, DC in L et O. Erit ergo DO æqualis sinui arcus graduum 45, sive semidiagonali DI. Secetur quadratum ABCD a rectis EF, GH concurrentibus in I, quadrifariam. Est ergo DO media proportionalis inter latus totum DC et ejus dimidium DI. Quare ut DC ad DO, ita est DO ad DH; et ita differentia CO ad differentiam OH.

Sunt autem CO, NO æquales, propter angulos ad C et N semirectos. Quare NC potest duplam CO; etiam CO potest duplam OH: cum enim latus DC potest duplam DO, et sunt DC, DO, OH continue proportionales, poterit CO duplam OH. Sunt ergo etiam HO, OC, NC continue proportionales, quia NC potest duplam CO.

Ducatur chorda DN: itaque angulus ODN erit angulus graduum  $22\frac{1}{2}$ . Secet autem chorda DN rectam CH in R, et erit HR æqualis HO.

Quoniam ergo RH, NO, NC sunt continue proportionales in ratione lateris DC ad DO, producta chorda DN ad latus DC in P abscindet partem CP æqualem rectæ NC, id est, excessui diagonalis supra latus. Quare tangens arcus graduum  $22\frac{1}{2}$  æqualis est excessui, etc. Quod erat demonstrandum.

*Coroll.* Sequitur hinc rectam BP æqualem esse duplæ CO. Nam si centro C, intervallo CD, ducatur arcus secans CA in a, erit aN dupla IN, et Aa æqualis NC: cum ergo aC et BC sint æquales, erit quoque aN, id est dupla CO, æqualis BP.

## PROP. XI

ARCUS QUADRANTIS ÆQUALIS EST SEMIDIAMETRO UNA CUM TANGENTE 30 GRADUUM.

## PROP. XI.

Arcus quadrantis æqualis est semidiámetro una cum tangente 30 graduum

TANGENS arcus 30 graduum una cum tangente arcus graduum  $22\frac{1}{2}$ , sunt æquales quadrati lateri BC.

Dividatur arcus MC bifariam in *b*. Erit ergo uterque arcus *Cb*, *bM* graduum  $22\frac{1}{2}$ , et *Db* transibit per N.

Est autem MK tertia pars, id est, duæ sextæ arcus CM. Cum ergo MK sit tertia pars MC, *Mb* dimidia, erit arcus MK duplus arcus *Kb*.

Ergo angulus BDK est sexta pars anguli CDM, id est, pars recti duodecima.

Producatur *Db* ad latus BC in P.

Quoniam igitur angulus AKD est duæ tertiæ, id est, octo duodecimæ unius recti, et angulus KDP una duodecima: si producantur AK donec occurrat productæ *Db*, incidet illa in P. Nam ubicunque incidit in *Db* productam, faciet cum illa angulum æqualem septem duodecimis recti: propterea quod angulus KAB æqualis est octo duodecimis, et angulus KDP uni duodecimæ: erit enim reliquus angulus KPD septem duodecimæ unius recti. Cum enim angulus CPD sit novem, et angulus quem facit tangens 30 graduum cum sua secante sit octo, reliquus angulus erit complementum ad duos rectos, id est ad tres angulos BPA, APD, CPD. Cum ergo angulus CPD sit novem, et angulus DAK octo duodecimæ, erit reliquus angulus APD septem, et omnes simul viginti quatuor duodecimæ unius recti, id est æquales duobus rectis, id est tribus angulis

trianguli APD. Quare tangens 30 graduum, etc. PROP. XI.  
 Quod erat demonstrandum.

*Arcus quadrantis  
 æqualis etc.*

ANIMAD. *Confutata jampridem est hæc propositio ab Wallisio ex tabulis sinuum, secantium, et tangentium, summorum geometrarum summa cura calculatis. Utrum Hobbio an illis credendum sit, tua, lector, consideratio est.*

Sequitur hinc BM, MN, NC, CP, KS, esse inter se æquales. Cum enim unaquæque earum dupla sit rectæ HO vel IQ, æquales erunt inter se. Præterea BP dupla est GS. Manifestum enim est ex eo quod AB dupla est AG. Unde rursus apparet BP esse tangentem 30 graduum. Nam AS, quæ manifeste æqualis est tangenti 30 graduum, dupla est GS.

## PROP. XII.

RECTA QUÆ TRIANGULI ÆQUILATERI BASEM SECAT A QUOVIS VERTICE BIFARIAM, SESQUIALTERA EST TANGENTIS ARCUS 30 GRADUUM.

SUMATUR in AB tangens arcus 30 graduum AT. Jungatur DT secans AK in V, et rectam EK in X, et ductur AX. Erit ergo triangulum ATX æquilaterum. Est ergo angulus AVD, ut et angulus KDV, rectus: erunt etiam latera AX, XD æqualia. Est autem TX dupla VX. Quare DV est tripla VX, id est sesquialtera DX, id est tangentis 30 graduum. Quod erat demonstrandum. Eadem propositio demonstratur Elem. xiv ad prop. 18: sed quia longior est quam ut huic loco conveniat, legatur ab eo qui dubitabit de veritate ejus.

*Coroll.* Est ergo recta DV, vel EK, tripla diffe-

PROP. XII. 
Recta quæ  
trianguli est.
 rentiæ inter latus DC et semidiagonalem DI vel DO. Nam CO est ostensa æqualis dimidiæ tangenti AT.

---

## PROP. XIII.

DIFFERENTIA INTER MAJUS ET MINUS SEGMENTUM RECTÆ DIVISÆ EXTREMA ET MEDIA RATIONE, DUPLA EST DIFFERENTIÆ INTER EANDEM RECTAM ET EAM QUÆ POTENTIA EST AD IPSAM UT 5 AD 4.

SIT data recta AB, cui ponatur ad angulos rectos BF semissis datæ AB. Ergo ductæ AF potentia est ad potentiam datæ ut 5 ad 4, et ad potentiam BF ut 5 ad 1. Intervallo AF describatur arcus circuli, secans AB productam in z. Potentia ergo rectæ Az est ad potentiam datæ AB ut 5 ad 4, et ad potentiam BF ut 5 ad 1.

Dico differentiam inter majus et minus segmentum datæ AB divisæ extrema et media ratione, duplam esse Bz.

Dividatur AB bifariam in G. Dempa ergo AG a tota Az, reliqua Gz est majus segmentum datæ AB, divisæ extrema et media ratione, per Elem. xiii prop. 1. A puncto A in AB, sumatur Aa æqualis Gz. Quoniam igitur tum AG, GB, tum Aa, Gz sunt æquales, etiam Ga, Bz sunt æquales. Et quia Aa est majus segmentum, segmentum minus erit aB. Major ergo est Gz, segmentum majus, quam aB, segmentum minus, duabus rectis Bz, Ga inter se æqualibus, id est dupla Bz. Differentia ergo inter majus et minus segmentum dupla est, etc. Quod erat demonstrandum.

## PROP. XIV.

SI SECANS ARCUS 30 GRADUUM SECETUR EXTREMA ET MEDIA RATIONE, MAJUS SEGMENTUM ERIT ÆQUALE SEMIDIAGONALI QUADRATI A SEMIDIAMETRO.

DESCRIPTO quadrato ab AB, nempe ABCD, et diviso quadrifariam tum a rectis EF, GH, tum a diagonalibus AC, BD, concurrentibus omnibus in centro quadrati ad I, describantur duo arcus quadrantales AC, BD, secantes diagonales in M et N, et rectam FE in K. Ducatur AK, et producaturs ad latus BC in P. Est ergo AP secans arcus BK, qui est arcus graduum 30. Est autem BP tangens 30 graduum, et ipsius secantis dimidia.

PROP. XIV.  
Si secans arcus  
30 graduum etc.

Per puncta M et N ducatur recta LO, æqualis et parallela lateri BC. Quare AL, vel DO æqualis est semidiagonali AI.

Dico AI, esse majus segmentum secantis AP, divisa extrema et media ratione.

Intervallo AP describatur arcus circuli Py, secans AB productam in y. A puncto y ducatur yr parallela lateri BC, et æqualis dimidiæ secanti AP, id est æqualis tangenti BP. Ducta ergo Ax potest quintuplum rectæ yx. Intervallo Ax describatur arcus circuli xñ, secans AB productam in ñ. Quare (per Elem. xiii, prop. 1) dempta yx, id est BP, a tota Ax, reliqua erit majus segmentum rectæ AP, sive Ay, divisa extrema et media ratione. Dempta autem yz sive BP ex Au, reliqua erit AL æqualis semidiagonali AI. Ostensum enim est (prop. 10) rectam BP duplatam esse rectæ CO, sive BL. Itaque



PROP. XIV.  $AL$  est æqualis  $yr$  vel  $BP$ : et reliqua  $AL$  majus  
Si arcus arcus  
30 graduum etc. segmentum secantis  $AP$ , sive rectæ  $Ay$ , divisæ  
 extrema et media ratione. Quod erat demonstran-  
 dum.

*Coroll.* Sequitur hinc, semissem diagonalis  $AI$   
 esse majus segmentum dimidiæ secantis  $AP$ , id est  
 tangentis 30 graduum, id est lateris cubi inscripti  
 in circulo cujus diameter est  $AB$ .

---

### PROP. XV.

DIGRESSIO DE DISCORDIA INTER CALCULUM LI-  
 NEARUM, SUPERFICIERUM, ET NUMERORUM  
 IN DEMONSTRATIONIBUS GEOMETRICIS.

PER Elem. v. def. 5, rationem habere inter se mag-  
 nitudines dicuntur, quæ possunt multiplicatæ sese  
 mutuo superare.

Ex qua definitione manifestum est lineas, super-  
 ficies, et solida nullam habere posse inter se ratio-  
 nem. Nam multiplicata nunquam se mutuo supe-  
 rare possunt.

Si tamen pro linea usurpetur minutum rectan-  
 gulum, poterit quidem aliquando inveniri ratio  
 inter superficiem et rectangulum illud etsi minutis-  
 simum: nempe, quando duo quadrata sunt inter  
 se ut quadratus numerus ad quadratum numerum.  
 Quia comparari possunt, et alter alterius esse men-  
 sura.

Sed quadrata quæ sunt inter se ut quadrati nu-  
 meri, multo pauciora sunt quam quæ non sunt ut  
 numeri quadrati: etsi utraque sunt innumerabilia.

Doctrina ergo de quantitate linearum est scientia

per se subsistens, et distincta a scientia superficierum: et hæc distincta a scientia solidorum.

PROP. XV.

Digressio de  
discordia etc.

Deinde, quia mensuratio omnis incipit a puncto, punctum autem considerari non potest ut figuratum, quomodo potest punctum in quadrati angulo aliter considerari quam ut quantum aliquod quadrato et ejus lateri commune? Consideraretur enim ut figuratum et non figuratum, absurde.

Præterea, quomodo potest punctum quod est in centro circuli, haberi pro nihilo, cum sit divisibile? Nam diviso quolibet sectore in partes quotcunque, in totidem dividetur etiam centrum.

Dicet forte aliquis. sine cognita quantitate figurarum paucissima fore theoremata de ratione linearum demonstrabilia, præterquam mensuratione mechanica. Sed errant, primo quia rationes linearum inter se, et figurarum constructiones et passionem omnes, traduntur ab Euclide sine cognita aut quadrati aut cujuscunque figuræ quantitate aut ratione figuræ ad figuram. Nec quisquam tentavit longitudinem linæ per magnitudinem quadrati demonstrare ante Archimedes: nec post illum (quod scio), præter Eutocium, ante Copernicum; nec ille quidem demonstravit accurate.

Neque hæc dico quod mechanicas operationes pro legitimis demonstrationibus admissas velim. Sed in omni quæstione geometrica multo prudentius esse existimo, ante mechanice mensurando magnitudinem quæsitam quantum potest fieri veritate\* proximam assequi, et deinde causam inquirere propinquitatis, quæ inventa veritatem aut falsitatem detegit, quam temere credens incertæ logicæ vel

\* Sic edit. 1671.



## PROP. XV.

Digressio de  
discordia etc.

logisticæ suæ, vel authoritati aliorum, ea quæ ne-  
scias pronunciare, præsertim ubi non unius tantum,  
sed multorum theorematum certitudo labefactari  
possit. Multo credibilis pronunciat a mensura  
mensor diligens, quam qui a falsis ratiocinatur  
principiis: et algebristam, id est arithmeticum,  
contra mensuratum disputantem, dicentemque  
idem esse latus quadrati et radicem numeri, me-  
rito irridebit.

Etiam studiosum veritatis nemo illum putabit,  
qui conclusionem videns sententiæ suæ contrariam,  
fultam tamen verisimilibus saltem argumentis, con-  
tentus sit pugnare contra solam demonstrationem  
(quæ\* aliquando a debilitate procedit sui ipsius in-  
genii, vel ab omissione alicujus propositionis quam  
demonstrator supposuerat geometris, præsertim  
professis, esse cognitam) neglecta rei veritate.  
Nam hujusmodi mores non sunt quærentium veri-  
tatem, sed victoriam.

Quæ dixi de linearum et superficierum incongru-  
entia, clarius apparebunt in sequente problemate  
proposito ad algebristas.

---

 PROP. XVI.

DESCRIBATUR quadratum ABCD, et dividatur tum  
a rectis EF, GH, tum a diagonalibus AC, BD, con-  
currentibus in I, quadrifariam.

In FC producta sumatur FK æqualis dimidiæ  
MF, jungaturque MK, quam radio MF descriptus  
arcus Fd secet in d; ut sint MF, Md æquales. Se-

---

\* Sic edit. 1671.

cet autem  $MK$  rectam  $ED$  in  $a$ , et diagonalem  $ID$  in  $b$ . Transibit autem  $MK$  per  $H$ .

PROP. XVI.

Digressio de  
discordia etc

Ducatur  $Ef$  parallela  $ID$ , secans  $MK$  in  $f$ . Deinde, radiis  $ME$ ,  $MI$  describantur arcus  $Ee$ ,  $Ic$ , secantes  $MK$  in  $e$  et  $c$ .

His constructis, manifestum est primo  $Ma$ ,  $aH$ ,  $HK$  esse inter se æquales.

Secundo, quia  $MI$  est dupla  $ME$ ,  $Mb$  esse duplam  $Mf$ .

Tertio, quia  $ME$  est dupla  $Ea$ ,  $Mf$  esse duplam  $fa$ ; et, quia  $MI$  est dupla  $II$ ,  $Hb$  esse duplam  $ba$ ; et esse tum  $Ha$  ad  $Hb$ , tum  $Ma$  ad  $Mf$ , ut 3 ad 2 sive 9 ad 6.

Quarto, manifestum est tum  $Kd$  tum  $ba$  esse ad  $ae$  ut 3 ad 1, et ad  $Hc$  ut 3 ad 2: atque ita etiam esse  $Fa$  ad  $ae$ , nempe ut 3 ad 2 sive 9 ad 6; et propterea junctam  $Cd$  esse parallelam  $ID$ ; et proinde  $dH$ ,  $Hb$  esse æquales.

Quinto, manifestum est  $Mf$ ,  $fb$  esse æquales, et  $bK$ ,  $da$  æquales.

Est ergo  $Ma$  quater duo, quarum  $MK$  est ter tria.

Quare  $MK$  est ad  $Ma$ , sive  $MF$ , ut 9 ad 8.

Quoniam igitur  $MK$  quintuplum potest  $FK$  sive  $Mb$ , si detrahatur  $FK$  a recta  $MK$ , reliqua  $bK$  (per Elem. xiii, prop. 1) erit majus segmentum divisæ  $MK$ , sive  $Ma$ , extrema et media ratione.

Sed  $bK$  æqualis est  $da$ . Quare  $da$  est majus segmentum divisæ  $Ma$  extrema et media ratione.

Cum ergo  $MK$  sit 9, quorum  $Ma$  est 8 et  $Ma$  3, erit  $da$  5. Atque ita tota  $Ma$ , segmentum ejus majus  $da$ , segmentum ejus minus  $Ma$ , erunt in ratione numerorum 8, 5, et 3: quod ad finem propositionis secundæ hujus ostendi esse falsum; et

PROP. XVI.

D. *propositio de  
dissectis etc.*

est contra Euclidem, qui demonstravit, si tota sit rationalis, utrumque segmentum esse lineam irrationalem. Nisi demonstratio hæc confutetur, rationis non est ut arguentes a potestate linearum ulterius audiantur. Linea inter parallelas oblique ducta, in rationes referri linearum purarum nulla debet: quia considerandæ sunt vel ut triangula, vel ut parallelogramma obliquangula minuta, quorum longitudo non est determinata. Nam longitudo figuræ nulla certa est, præter eam quæ vocatur *altitudo*.

---

 PROP. XVII.

LATUS ICOSAEDRI ÆQUALE EST TERTIÆ PARTI  
SEMICIRCULI IN SUA SPHÆRA MAXIMI.

DESCRIBATUR quadratum  $ABCD$ , et dividatur bifariam a recta  $EF$  parallela lateribus  $AB$ ,  $DC$ . Describatur quadrans  $ABD$ , cujus arcus secet rectam  $EF$  in  $K$ . Juncta  $AK$  producat ad  $BC$  in  $P$ . Est ergo  $BP$  tangens  $30$  graduum: cui addita  $Pb$  æquali lateri  $BC$ , tota  $Bb$  composita erit ex latere et tangente  $30$  graduum. Ducatur etiam diagonalis  $AC$ , quam recta  $EF$  secat bifariam in  $i$ .

Jungatur  $DK$ , eritque  $AKD$  triangulum æquilaterum.

In latere  $AD$  sumatur  $Ac$  tertia ejus pars, jungaturque  $cK$ , et producat ad latus  $BC$  in  $e$ ; eritque  $Fe$  tertia pars  $FP$ ; et propterea erit  $Be$  tertia pars totius  $Bb$ , per *Consect.* iii septimæ hujus.

In rectis  $KA$ ,  $KD$  sumantur  $K\alpha$ ,  $K\beta$  utraque æqualis quartæ parti diagonalis  $AC$ , sive dimidiæ

$Ai$ : jungaturque  $\alpha\beta$ . Erit igitur triangulum  $K\alpha\beta$  PROP. XVII.  
 æquilaterum: basis autem ejus  $\alpha\beta$  secabitur a recta Latus icosædri  
 $KE$  bifariam, et ad angulos rectos. æquale est etc.

Ex recta  $BP$ , quæ est tangens 30 graduum, et ex duabus rectis quarum utraque sit æqualis  $\alpha\beta$ , fiat triangulum  $\alpha\beta\gamma$ : et erit  $\beta\gamma$  æqualis  $\alpha\beta$ .

Per tria puncta  $\alpha, \beta, \gamma$  describatur circulus, cujus centrum sit  $G$ , semidiameter  $G\beta$  vel  $G\alpha$ .

Quoniam autem  $EF$  sive  $AB$  diameter sphæræ est ad  $BP$ , id est ad  $\alpha\gamma$ , potentia ut 3 ad 1, erit  $\alpha\gamma$  latus cubi inscripti in sphæra cujus diameter est  $EF$ . Et quoniam (per propositionem hujus xiv) quarta pars diagonalis est majus segmentum lateris cubi divisi extrema et media ratione; erit (per Elem. xiii, prop. 8) recta  $\alpha\beta$  latus pentagoni in circulo  $\alpha\beta\gamma$ ; et ipsum pentagonum una ex duodecem sedibus dodecaedri in eadem cum icosaedro sphæra inscripti.

Compleatur pentagonum  $\alpha\beta\gamma\delta\epsilon$ .

Ducatur recta  $AF$ , secans arcum  $AKC$  in  $f$ : eritque, ut satis notum est geometris,  $Bf$  quintæ partis lateris  $AB$ , sive diametri sphæræ, potentia quintupla.

Describatur seorsim radio  $IH$ , qui sit æqualis  $Bf$ , circulus  $HL$ , in quo latus pentagoni æquilateri sit  $HL$ . Erit ergo  $HL$  latus icosædri in eadem sphæra, per Elem. xiii, prop. 16.

Ergo (per Elem. xiv, prop. 5, editionis Clavianæ) recta  $HL$  est latus trianguli æquilateri inscripti in eodem circulo. Inscribatur in circulo  $\alpha\beta\gamma\delta\epsilon$  triangulum æquilaterum  $\alpha\zeta\eta$ . Erit igitur  $\alpha\zeta$  latus icosædri in sphæra cujus diameter est  $EF$ .

Ostendendum est rectam  $\alpha\zeta$  æqualem esse tertiæ parti semicirculi a semidiametro  $BF$ , id est arcui

PROP. XVII. BK: quæ pars est tertia quadrantis circuli descripti ab AB ut semidiametro.

Latus icosædri  
æquale est etc.

Semidiametro BP describatur arcus  $P\theta$ , in quo sumatur  $P\theta$  æqualis arcui  $\gamma\zeta$ . Ducta ergo  $B\theta$  æqualis erit  $\alpha\gamma$ , id est lateri icosædri in sphaera cujus diameter est EF. Radio ergo  $B\theta$  descriptus arcus circuli secans BP, dabit latus icosædri: quod latus si sit ipsum  $B\epsilon$ , erit tertia pars rectæ  $Bb$ , id est tertia pars arcus AC sive semicirculi super diametro EF. Ut manifestum est ex *Consect.* 3, prop. vii.

Ratio ergo reddenda est quare  $\alpha\gamma$  sive  $B\theta$  æqualis debeat esse tertiæ parti arcus AC, id est arcui CK. Quæ quidem ratio facilius reddi posset ab intuitu ipsius icosædri solidi. Sed quoniam in plano exponi non potest, proximum est ut describamus quatuor triangula quorum viginti faciunt icosædri superficiem, et ea positione qua Clavius ea disponit ad finem prop. 16, Elem. xiii. Sunt ergo illa triangula DMN, MNO, NOQ, QOR.

In ea figura sit sphaeræ polus D. Erunt ergo puncta D, M, N, O, Q, R in superficie sphaeræ concava: et propterea rectæ MN, NO, OQ non erunt in eodem plano cum punctis D et R, quæ sunt in plano per diametrum sphaeræ.

Quare latus icosædri procedit a polo D ad polum R per quinque rectas æquales, nimirum a D ad M, ab M ad N, ab N ad O, ab O ad Q, a Q ad R. In motu autem primo a D ad M promovetur versus R. Rursus, ab M ad N non promovetur versus R. Tertio ab N ad O promovetur quantum a D ad M. Quarto ab O ad Q non promovetur versus R. Quinto a Q promovetur ad ipsum punctum R. Itaque per quinque rectas æquales, quæ latera sunt icosædri, fit motus a polo ad polum. Sed propter

digressionem ad circulos proximos, qui dividunt superficiem sphaerae quinquifariam, motus fit per quinque latera icosaedri. In semicirculi autem circumferentia fit motus a polo ad polum per tres arcus aequales singulas arcui CK vel BK. Ablato igitur motu qui fit per duo latera icosaedri nihil promoventia, viae per tria latera icosaedri, et per tres arcus semicirculi, aequales singulas arcui CK, vel saltem per illorum chordas, aequales erunt. Sed Bθ per mensuram invenietur major chorda BK. Quare tres arcus, singuli aequales BK, sunt aequales tribus lateribus icosaedri, et unus uni. Quod erat demonstrandum.

PROP. XVII.  
Latus icosaedri  
aequale est etc

Hoc genus demonstrationis damnabunt, certe scio, algebristae: et fortasse alii, qui non admittunt in geometriam argumenta a motu sumpta, neque a mensura. Sed ad hanc, et multas alias propositiones geometricas, principia alia nulla excogitari possunt, a quibus conclusio certa derivari rite potest. Numeri enim ad hanc rem, ut saepe demonstravi, inepti sunt: nec a superficiebus ad longitudes, nec contra, procedi recte potest: propterea quod superficies et longitudes sunt diversa genera quantitatum.

### PROP. XVIII.

DE QUADRATO AREÆ QUADRANTIS AQUALI.

CIRCULO dato aequale invenire quadratum.

Sit datus circulus, cujus quadrans sit DAC, quadrato ABCD inscriptus: et octans circuli DLC. Secetur quadratum ABCD tum a diagonalibus AC, BD, tum a rectis EF, GH, concurrentibus omnibus



## PROP. XVIII.

De quadrato  
area quadrantis  
æquali.

in I, quadrifariam: ducaturque DF secans arcum CL in P, et per punctum P ducatur YQ secans diagonalem BD in Q: eruntque DY, YQ æquales.

Radio DF describatur arcus Fc, secans diagonalem BD in c, ut sint DF, Dc æquales.

Dico quadratum ab YQ, vel DY, æquale esse superficiei octantis circuli DCL.

A puncto c ducatur cZ parallela YQ, secans DC in z. Est ergo Zc (per prop. vi hujus) semissis arcus AC, et propterea æqualis arcui CL. In arcu CL sumatur arcus LV æqualis CP, jungaturque DV secans YP in X: eritque trilineum CPY totum intra sectorem DCL; trilineum autem PQL totum extra sectorem eundem.

Sunt autem ambo trilinea simul (ut antehac ostendi, et nunc ostendam) æqualia sectori DPV. Quoniam enim recta BC secta est bifariam in F, et triangulorum DCB, DYQ bases sunt parallelæ, etiam basis YQ secta est bifariam in P: et triangula DYP, DPQ æqualia sunt.

Jam DPL plus PQL plus CPY, sunt æqualia DVL sive DCP: quia DPL plus PQL, est æquale DYP. Nam DCV plus DVP, æquale est DCP sive DVL.

Quare DPL plus PQL plus CYP, æquale est DCV plus DVP.

Ablatis igitur utrinque æqualibus DPL, DCV, restat PQL plus CYP æquale sectori DVP. Et hactenus assensere adversarii. Concessere hoc quoque, (nam manifestum est), quod si CYP, PQL sunt inter se æqualia, æqualia etiam esse triangulum DQY et sectorem DCL.

Demonstratum autem putaram ante, ex eo quod triangulum cujus vertex sit D et basis parallela lateri BC, æquale sectori DCL nullum constitui

potest ejus basis non transit per P. Sed vim demonstrationis non perspexerunt. Age igitur, demonstrationem afferamus, si fieri potest, clariorem.

PROP. XVIII.  
De quadrato  
areæ quadrantis  
æquali.

Radio DI, quæ media proportionalis est inter latus DC et semilatus Dk, describatur arcus circuli secans DF in *b*, et DV in *i*, et DC in *h*: et per punctum *b* ducatur *eq* secans DC in *e*, et diagonalem BD in *q*, et DV in *o*. Erit ergo tum sector DCP duplus sectoris Dhh, tum quadrilinei CPbh: item triangulum DXY duplum tum trianguli Dbe tum quadrilinei YXoe. Quare sector reliquus DVP duplus est tum trilinei CYP, tum quadrilinei VPbi. Et Dbi duplus trilinei hbe.

Cum ergo sector DVP duplus sit trilinei CYP, idemque æqualis duobus trilineis CYP, PQL: erunt CYP, PQL æqualia inter se. Quod erat demonstrandum.

Inventum ergo est quadratum, nempe quadratum ab YQ, æquale octanti circuli, nempe sectori DCL; atque adeo effecta est quadratura circuli: nec nunc primum, sed multis abhinc annis, diversis methodis satis demonstrata.

Ex hac demonstratione deduxi etiam duplicationem cubi, ostendens quatuor rectas CB, Zc, eq, et Ik esse continue proportionales. Sed neque hoc intellexerunt algebristæ. Objicit enim professor Savilianus, quod rectæ CB, YQ, Zc non sunt continue proportionales. Essent enim etiam BD, DQ, DC proportionales. Supposito, inquit, divisam esse BC quinquifariam, quadratum ejus est 25, et quadratum a BI (cum sit ejus duplum) 50; quadratum a DQ 40; quadratum a Dc 32; et proinde quadratum Zc 16 vicesimæ quintæ totius quadrati ABCD. Sed quadratum a Zc est 10 decimæ



PROP. XVIII. His quadrato  
arces quadrantis  
æquali. sextæ quadrati ABCD. Sed 16 vicesimæ quintæ, et 10 decimæ sextæ, non sunt æquales. Non sunt ergo CB, YQ, Zc proportionales.

Sed ejusmodi argumenta, propter causas ad prop. xv declaratas, meræ sunt spiritus algebrici præstigiæ, numeros applicantis quantitibus quæ numeri ad numerum non habent rationem.

Si BC divisa fuerit quinquifariam, erit quadratum a BF  $6\frac{1}{4}$ , nempe quarta pars 25. Quare Dc erit  $31\frac{1}{4}$ , et quadratum a BD octies tantum, sive 50.

Sed media proportionalis inter 8 et 5 erit latus (latus dico, non radicem) numeri 40. Erunt ergo non modo 50, 40, 32, sed etiam 50, 40,  $31\frac{1}{4}$  continue proportionales. Quæ causa ergo hujus discordiæ esse potest, (cum perspicue demonstratum sit, tum quod Zc est æqualis dimidio arcus AC, tum quadratum ab YQ æquale esse sectori CL), nisi quod lineæ ductæ, id est divisibiles secundum latitudinem, comparari cum lineis puris, id est sine latitudine, non possunt? Sed rectas CB, Zc, *eq*, kl esse continue proportionales, demonstratione sequente clarissime explicabo.

*Consect.* Arcus CL minor est quatuor quintis radii DC. Omnes enim sinus versi, quos in quadrante DAC duci possibile est, æquales sunt simul sumpti aræ ipsius quadrantis, et per consequens, quadrato DYQM, sive quatuor quintis quadrati ABCD. Et siquidem sinus illi versi terminarentur omnes in ipso arcu, deberent duo latera BC, CD quadrati ABCD esse ad duas semisses arcus AC in ratione CH ad DY duplicata: sed non est ita. Nam etsi divideris lineam vel aliam quantitatem continuam in æternum, nunquam tamen pervenies ad nihil: quia quantitas continua divisibilis est in

semper divisibilia. Sinus ergo, quibus universis PROP. XVIII.  
 impletur area quadrantis, habebunt singuli suos De quadrato  
 latitudines, eruntque semper numero finiti. Sunt areae quadrantis  
 autem hi sinus versi inter se paralleli, quorum aequalis.  
 maximus DC est circuli radius cujus terminus ad  
 C est arcus minutus. Est autem DC latus quadrati  
 ABCD, et propterea (cum habeat latitudinem) erit  
 rectangulum, et proinde majus quam radius DC.  
 Pars ergo ejus extat extra circulum. Eadem est  
 ratio cæterorum sinuum versorum: et siquidem  
 secundum latitudinem divisi fuerint quoties dividi  
 possunt, nunquam ad indivisibile pervenietur.  
 Majus ergo est aggregatum partium ambitus rect-  
 angulorum extantium extra quadrantem, quam  
 aggregatum partium ipsius AC. Minus ergo ali-  
 quanto est arcus AC, quam quatuor quintæ diame-  
 tri: et arcus CL, sive Zc, minor quatuor quintis  
 lateris DC.

---

### PROP. XIX.

INTER RECTAM DATAM ET IPSIUS DIMIDIAM IN-  
 VENIRE DUAS MEDIAS PROPORTIONALES.

SIT data AB, et dimidia ejus BC, dispositæ ad  
 angulos rectos, jungaturque AC: et secetur AC  
 bifariam in D. Centro D, radio DA, describatur  
 semicirculus, et dividatur bifariam in E. Ducantur  
 AE, CE: et in producta CB ponatur BF æqualis  
 CE. In producta AB sumantur duæ quintæ rectæ  
 AB, quæ sit Bi: et inter AB et Bi inveniatur media  
 proportionalis Bk, cui in AB producta ponatur  
 æqualis BG, quæ, per supra demonstrata, æqualis

## PROP. XIX.

Inter rectum  
datum et ipsum  
dimidium etc.

est duabus quintis arcus quadrantalisi descripti ab AB: ducanturque FG, GC. Deinde, divisa CF bifariam in I, centro I radio IF describatur semicirculus per F et G, qui transibit per C: quod sic ostendo.

Recta AC, cujus quadratum est quintuplum quadrati BC, est media proportionalis inter arcum quadrantalem descriptum ab AB et ejus dimidium: ut ostensum est ad prop. vi. Itaque CE æqualis est dimidio arcui quadrantali descripto ab AB: nam propter angulum rectum ad E, CE est media inter ambas CE, EA, et earum utramvis. Quare BF est æqualis dimidio arcus quadrantalisi descripti ab AB. Est autem BG ad BF et totam AB in ratione continua, tertia, per prop. vii. Quoniam igitur arcus quadrantalisi ab AB, ipsa AB, duæ quintæ arcus quadrantalisi ab AB, sunt continue proportionales, erit ut duæ quintæ arcus quadrantalisi ab AB, sive recta Bk, ad dimidium AB, ita AB ad dimidium arcum quadrantalem ab AB. Est ergo ut AB ad BF, ita DG ad BC.

In arcu ABC applicetur a puncto A recta AH, æqualis BC. Erunt ergo AB, CH æquales, et propterea arcus HE, EB, sive anguli HCE, ECF, æquales: et rectæ HF, BF, item CF, AF æquales: et DE producta dividet angulum AFC bifariam.

Similia ergo sunt triangula ABF, GBC. Quare anguli BGC, BAF sunt æquales, item anguli BCG, BFA æquales. Et propter angulum CHA rectum, et CH æqualem AB, triangula ABF, FBG sunt similia et æqualia. Ergo æquales inter se sunt tum BF, GC, tum CH (sive AB) et FG.

Et divisa AG bifariam in h, centro h, radio hA descriptus semicirculus transibit per F.

Rectangulum ergo est  $FGCH$ , et triangula  $ABF$ ,  $FBG$  similia. Est ergo ut  $AB$  ad  $FB$ , ita  $FB$  ad  $BG$ , et ita  $BG$  ad  $BC$ . Inventæ ergo sunt  $BF$ ,  $BG$ , duæ mediæ proportionales inter datam  $AB$  et dimidiam ejus  $BC$ . Quod erat faciendum.

PROP. XIX.

Inter rectam  
datam et ipsius  
dimidiam etc

*Coroll.* Manifestum est ex præcedentibus, duarum mediarum majorem esse octantem, minorem duas quintas arcus quadrantis descripti ab  $AB$ . Item  $AB$ , sive  $CH$ , æqualem esse  $FG$ : et  $BG$  æqualem esse illi parti rectæ  $CH$  quam abscindit  $AB$  computandam a puncto  $C$ . Quæ omnia ad oculos demonstrat problematis constructio.

---

## PROP. XX.

### DE CENTRO GRAVITATIS QUADRANTIS CIRCULI.

CENTRUM gravitatis quadrantis circuli est in recta e centro dividente arcum bifariam: et distat a centro circuli tanto quanta est media proportionalis inter semidiametrum et duas ejus quintas.

Describatur quadratum  $ABCD$ , et in eo quadrans  $ADC$ : ducanturque diagonales  $AC$ ,  $BD$ , quarum  $BD$  secabit arcum  $AC$  bifariam in  $L$ .

Inveniatur inter semidiametrum  $DC$  et duas ejus quintas media proportionalis  $DR$ : et radio  $DR$  describatur arcus quadrantis  $RS$ , secans diagonalem  $BD$  in  $z$ .

Dico  $z$  esse centrum gravitatis quadrantis  $DAC$ .

Secetur quadratum  $ABCD$  a rectis  $EF$ ,  $GH$ , secantibus se mutuo et ad angulos rectos in  $I$ , quadrifariam. Jungatur  $DF$ , secans arcum  $AC$  in  $P$ : et

PROP. XX.  
De centro gravi-  
tatis quadrantis  
circuli.

per P ducatur YQ parallela BC, secans diagonalem BD in Q, et EF in V: compleaturque quadratum DYQM, cujus latus QM secet arcum AC in N.

Ut ergo quadratum a DF ad quadratum DP vel DC, ita est quadratum a DC ad quadratum a DY. Est ergo quadratum ABCD 5 quorum quadratum DYQM est 4.

Jungatur YM, quæ dividet DQ bifariam. Ductæ item PK, NO, illa lateri AB, hæc lateri BC parallela, secabunt se mutuo et ad angulos rectos in medio rectæ DQ.

Quoniam igitur quadratum ABCD est ad quadratum DYQM ut 5 ad 4, erit quadratum a DQ 8 quorum quadratum ab YQ est 4, et quadratum a DC 5, et quadratum a dimidia DQ 2.

Quadratum ergo a dimidia DQ est duæ quintæ quadrati ABCD. Est ergo dimidia DQ media proportionalis inter semidiametrum DC et duas ejus quintas, et proinde æqualis DZ. Est autem Z centrum tum magnitudinis, tum gravitatis, quadrati DYQM: et punctum I centrum magnitudinis et gravitatis quadrati ABCD.

Ostensum autem est, propositione xviii hujus, quadratum DYQM et quadrantem DAC inter se esse æqualia, et trilinea CYP, PQL, AMN, NQL esse inter se æqualia. Ergo si a quadrato DYQM auferantur duo trilinea æqualia PQL, NQL, et addantur eidem quadrato duo trilinea CYP, AMN ad æquales distantias a diametris æquilibræ, trilinea CYP, AMN æquiponderabunt. Sed distantia YP, MN, PQ, QN sunt æquales, et æqualiter distant a diametris æquilibræ NO, PK: item puncta Y, Q, M, D, æqualiter distant a centro gravitatis totius, Z.

Est igitur  $Z$  centrum gravitatis quadrantis  $DAC$ . PROP. XX.  
 Quod erat demonstrandum.

*Consect.* Centrum gravitatis semicirculi, est media proportionalis inter duas et unam quintam arcus  $AC$ . Ostensum enim est, (prop. v), rectam quæ media est inter semidiametrum et duas ejus quintas, æqualem esse duabus quintis arcus  $AC$ . Si igitur  $ZO$  producat ad  $p$ , ita ut  $ZO$   $Op$  sint æquales, ducta  $Dp$  erit  $p$  centrum gravitatis quadrantis æqualis  $DAC$ . Quoniam autem punctum  $O$  dividit  $Zp$  bifariam, erit punctum  $O$  centrum gravitatis dupli quadrantis  $DAC$ , hoc est semicirculi radio  $DC$  descripti: et  $Dp$  producta abscindet arcum  $Cl$  æqualem arcui  $LC$ . Cum ergo quadrans  $DAC$  quiescat in  $Z$ , et duplus sector  $Cl$  quiescat in  $p$ , totus semicirculus quiescet in  $O$ . Sed  $ZO$  est media proportionalis inter  $DZ$  et ejus semissem, id est inter duas quintas et unam quintam arcus  $AC$ , propter triangulum  $DOZ$  rectangulum et æquicru-

De centro gravi-  
tatis quadrantis  
circuli

---

### PROP. XXI.

DE CENTRO GRAVITATIS BILINEI, CUJUS UNA  
 LINEA EST ARCUS QUADRANTIS, ALTERA EST  
 EJUSDEM ARCUS SUBTENSA.

CENTRUM gravitatis bilinei  $ALCA$  est in diagonali  $BD$ , distans a puncto  $B$  quanta est longitudo tangentis  $30$  graduum.

Inveniatur tangens  $30$  graduum  $BX$ , cui a puncto  $B$  in diagonali  $BD$  sumatur æqualis  $BT$ . Dico punctum  $T$  esse centrum gravitatis bilinei  $ALCA$ .



## PROP. XXI.

De centro gravi-  
tatis bilinei, etc.

Quoniam enim quadratum ab AB est ad quadratum a BX, sive BT, ut 3 ad 1, et quadratum a semi-diagonali BI est dimidium quadrati ab AB: erit quadratum a BI ad quadratum a BT ut  $\frac{1}{2}$  ad 1, id est, ut 3 ad 2.

Est autem trilineum ABCLA ad bilineum ALCA ut 2 ad 3: quod sic ostendo.

Gnomon YBM est quinta pars quadrati DYQM, id est, quinta pars quadrantis DAC. Quare etiam trilineum ABCLA est quinta pars, sive duæ decimæ, quadrati ABCD. Est autem triangulum ABC dimidium, sive quinque decimæ, quadrati ABCD. Sed quadrans DAC est quatuor quintæ, sive octo decimæ, quadrati ABCD. Est ergo bilineum ALCA tres decimæ quadrati ABCD.

Est igitur ratio trilinei ad bilineum eadem quæ 2 ad 3: id est, reciproca rationis tum magnitudinum ALCA, ABCLA, tum quadratorum BI, BT. Jungatur AF secans diagonalem BD in *a*. Quoniam ergo AB est dupla BF, et angulus ABF a recta Ba divisus bifariam, erit Aa dupla aF. Est ergo punctum *a* centrum gravitatis totius trianguli ABC.

Secetur aT bifariam in *b*, sumaturque ac tripla Tb, sitque centrum libræ *a*. Erit ergo ut trilineum ABCLA ad bilineum ALCA, id est ut 2 ad 3, ita reciproce ca ad aT, nempe ut 3 ad 2. Est ergo T centrum gravitatis bilinei ALCA, et punctum *c* centrum gravitatis trilinei ABCLA. Quod erat demonstrandum.

FINIS.

PRIMÆ PARTIS  
DOCTRINÆ WALLISIANÆ DE MOTU  
CENSURA BREVIS.

---

QUEM misisti mihi Johannis Wallisii libellum *De Motu* perlegi diligenter. Continet autem primam partem, nempe doctrinam *de Libra*. Reliquæ expectantur. Quæris quid censeam de prima. Non placet. Quæ clara sunt, obscura; obscura obscuriora facit.

Methodo quidem recta utitur, procedens a definitionibus, sed vitiosis: et quarum aliquæ ad demonstrationem nullam adhiberi possunt, quod et ipsum vitiosum est. Hujus generis est prima hæc *mechanica*.

DEFINITIO I.

*Mechanica est geometria de motu.*

Quid hinc inferri potest quod conducat ad doctrinam *de Libra*? Etymologia, ἀπὸ τῆς μηχανῆς, quorum attinet? Quo authore geometra? "Sed quid", inquires, "accidit incommodi, si docere obiter grammaticam?" At in hac quoque ineptit, *mechanica* dicens *in singulari*, et *mechanica* *in plurali*, ut et *logica* *in singulari*, et *logica* *in plurali* perinde esse: cum notissimum sit ad *mechanicam* et *logicam* *in singulari* subaudire\* artem; ad *mechanica* et *logica* *in plurali* intelligi opera, studia, instrumenta, vel aliquid simile.

DEFINITIO

I.

---

\* Sic edit. 1671.



## DEFINITIO II.

*Per motum intelligo motum localem.*

DEFINITIO  
II.

Definitio non est. Quid ergo istic agit? Distinguere voluit motum localem a generatione, augmentatione, et alteratione. Cur ergo non distinguit? Nam dum motus hos ad motum localem reduci posse dicit, non distinguit, sed confundit: quia ad motum localem, nisi motus localis reduci nihil potest.

## DEFINITIO III.

*Momentum appello, id quod motui efficiendo conducit.*

Id est manus, vectis, arcus, et instrumentum omne quo ad movendum utimur, est momentum. Ridiculum. Nondum intelligit, quid sit *momentum*. Momentum enim est ponderantis, pro certo situ, certa ad movendum potentia. Nam ponderantis effectus major vel minor est, prout (in libra) longius vel propius a centro libræ distat.

## DEFINITIO IV.

*Impedimentum est, id quod motui obstat, vel eum impedit.*

Verbum *impedit* non recte ponitur in definitione impedimenti. Ad duas has definitiones, loco explanationis, qua valde indigent, nugæ iterum subjicit grammaticas, vix puero dignas: nempe, momentum a moveo, impedimentum ab impedio, et hujusmodi alia plura quam viginti ad subjectum suum nihil attinentia, ambitione puerili.

Deinde ad momentum refert vim et tempus.

Ergo etiam ad motum efficiendum conducit tempus. Quomodo tempus potest esse motus causa efficiens, intelligisne tu? Etiam vim motricem ad momentum refert, quæ in eodem movente semper est eadem. Momentum autem ejusdem moventis, ut supra monui, variatur. *Resistentiam et distantiam ad impedimentum* refert: quasi distantia unquam motum posset impedire, cum nihil moveri possit nisi a contiguo.

DEFINITIO

IV.

## DEFINITIO V.

*Vim motricem, vel etiam vim simpliciter, appello, potentiam efficiendi motum.*

Non video differentiam inter definitionem hanc, et illam momenti, nisi potentia movendi ad motum non conducat.

## DEFINITIO VI.

*Per tempus intelligo temporis spatium, id in quo motus transigitur.*

Homo ineptus, ut sciam quomodo intelligit tempus, intelligere se dicit temporis spatium: quasi qui tempus quid sit nescit, intelligere possit quid sit temporis spatium.

## DEFINITIO VII.

*Resistentiam sive vim resistendi, potentiam motui contrarium, sive que motui resistit.*

Vitiosa est. Neque potentia actui, id est motui, contraria esse potest: neque verbum *resistere* intrare debet in definitionem resistantiæ, ne sit idem per idem.

Resistentia est, ubi sunt duo mobilia contigua, conatus utriusvis conatui alterius, omnino vel ex

## DEFINITIO

## VII.

parte aliqua, contrarius. Atque hoc ille voluit: legerat enim definitionem hanc in libro meo DE CORPORE, cap. xv. art. 2. Verum ne videretur meis uti, quibus temere ante contradixerat, dum studuit mutando sua facere, corrupit. Nescit enim, nisi quæ vulgaria sunt, Latine dicere: ut videre est in libri hujus sui initio, ubi definiit *mechanicam per geometriam de motu*.

## DEFINITIO VIII.

*Per distantiam, sive longitudinem motus, intelligo longitudinis spatium illud quod motu transigitur.*

Id est, per longitudinem motus intelligit lineam, quæ longitudo quidem est, sed semper corporis. Per distantiam sæpissime intelligitur longitudo quæ est inter duo corpora brevissima, quæ unica est: sed longitudines variæ sunt.

## DEFINITIO IX.

*Celeritas est affectio motus ex comparatione longitudinis et temporis resultans: utpote quæ quo tempore quanta longitudo transigitur determinat.*

Notum per ignota. *Celeritas* enim vox ab omnibus intelligitur, sed *affectio motus* a nemine. *Affectio* animalibus proprie tribuitur, ut passio corporibus. *Resultare affectionem* nihil significat, et est loquutio a demonstrandi ratione alienissima. Quod autem sequitur, *quæ quo tempore quanta longitudo transigitur determinat*, rectum quidem est, sed desumptum ex libro meo DE CORPORE, cap. viii. art 15: ubi velocitatem definieram esse motum, quatenus eo longitudo certa certo tempore

*transmittitur.* Quam definitionem meam, mutato DEFINITIO  
IX.  
*velocitatem in celeritatem, redditamque breviorē,*  
*sed tantundem simul obscuriorem, nunc suam facit.*

## DEFINITIO X.

*Æqualis celeritas est, quæ æqualem longitudi-  
nem æquali tempore transigit.*

Desumpta est ex libro meo DE CORPORE, lib. et  
cap. iisdem, art. 17.

## DEFINITIO XI.

*Major celeritas est quæ majorem longitudi-  
nem æquali tempore transigit, vel minore tempore  
æqualem.*

Hæc quoque ex eodem loco desumpta est.

## DEFINITIO XII.

*Gravitas est vis motrix deorsum, sive ad cen-  
trum terræ.*

Ad hanc definitionem subjungit, "quodnam sit  
in consideratione physica gravitatis principium,  
non hic inquirimus." Sed cur non inquisivit?  
"Quia," inquit, "sufficit ut gravitatis nomine eam  
intelligamus, quam sæpe deprehendimus vim deor-  
sum movendi, tum ipsum corpus grave, tum quæ  
obstant minus efficacia impedimenta." Itaque sci-  
entia causarum gravitatis, sive motus gravium,  
professori Saviliano non videtur conducere ad doc-  
trinam ponderum. Sufficit illi, gravia recipere  
+, —, =: id est, *plus, minus, æquale*: quasi si alia  
esset causa gravitatis quam quæ est, eadem appa-  
rerent circa ponderationem omnia quæ nunc appa-  
rent.

## DEFINITIO

XII.

Sed et definitio ipsa falsa est. *Gravitas* enim qualitas vel accidens est corporis deorsum moti: sed *vis motrix* est qualitas vel accidens corporis deorsum moventis. Quin autem movens et motum sint diversa subjecta, præter scholarem nemo dubitabit. Utraque, tam gravitas quam vis motrix, conatus quidem est, id est initium motus: sed altera est in movente, altera in moto corpore; idemque est conatus in motu quod punctum in linea.

## DEFINITIO XIII.

*Per pondus intelligo gravitatis mensuram.*

Propositio, quanquam ab eo non sit demonstrata, vera est: definitio non est. Non enim est de essentia ponderis, ut sit ponderis vel gravitatis mensura, magis quam est de essentia numeri, ut sit mensura æqualis vel majoris numeri.

Ad definitionem hanc, peritiam suam in *grammatica* rursus intempestive ostentans, subjungit plus quam viginti etymologias, ut *pondus* a *pendeo*, *toga* a *tego*, et similia. Est in illis *onus* a Græco ὄγκος, quod ineptissimum est: cum ὄγκος *molem*, *tumorem*, *magnitudinem* significet, sive gravem sive levem, et bulla aquæ ὄγκος dicitur, sed nullo modo *onus*.

Neque propositionem ipsam, licet vera sit, demonstrare quisquam potest, nisi *pondere* et *mensura* prius et recte definitis: quarum ille neutram definivit. Definitur autem pondus, libro DE CORPORE, cap. xxiii, hoc modo: *Pondus est aggregatum omnium conatuum, quibus singula puncta corporis, quod radium libræ premit, in rectis sibi mutuo parallelis conantur.*

Deinde nugatur de differentia inter *pondus* et *onus*, quasi *pondus* ad *libram*, *onus* ad *rectem* referendum esset : cum manifestum sit, *pondus* absolute semper dici, et esse semper in eodem corpore idem ; *onus* contra semper relative dici ad ferentem, et majus vel minus pro ratione virium sustentium.

DEFINITIO

XIII.

Rursus in lingua Græca ἀχθος deducit ab ἄγος : cum deberet ab ἄχρε, *dolor*.

## DEFINITIONES XIV, XV.

*Directionem mobilis, aut etiam motus, appello, rectam qua tendit mobile. Motusque mensuram secundum hanc æstimatam, motus longitudinem appello. Sin curva feratur mobile, cujus directio in singulis punctis immutetur : ea est, pro singulis punctis, motus directio, quæ curvam in illis punctis recta contingit.*

*Directionem virium, seu morentis, appello, rectam qua tendit vis motrix. Motusque mensuram secundum hanc æstimatam, appello motus altitudinem.*

Manifestum est *directionem mobilis* esse *actionem morentis*, per quam efficit ut mobile per lineam certam et unicam moveatur. Actio autem linea non est : neque ergo directio, ut ille definit, est longitudo, sed causa efficiens motus. Hoc ergo erratum primum est.

Secundo, ut illa recta fuerit, quanquam directio linea esset, demonstrandum tamen erat. Quod in definitione vitium alterum est.

Tertio, quod *directionem mobilis* dicat rectam eam esse qua tendit mobile, falsum est. Nam idem



DEFIN. XIV, est ac si diceret, quod mobile dirigit seipsum, vi-  
 XV.  
 amque suam sibi eligit, neglecta directione motoris  
 sui. Quod est peccatum tertium.

Quarto, cum mensuram motus, sumptam in direc-  
 tione ejusdem motus, dicat esse motus longitudi-  
 nem, id est, viam qua tendit mobile esse mensuram  
 motus: quo sensu id dicit? Via mobilis linea est:  
 et linea lineæ majoris vel non minoris mensura est.  
 Sed lineam esse mensuram longitudinis motus, cum  
 longitudo corporum, non motuum accidens sit, lo-  
 quutio absurda est. Hoc igitur quod dicit de  
 mensura directionis, peccatum quartum est.

Quinto, quod dicit, quando mobile in curva fer-  
 tur, directionem esse curvæ illius tangentem: defi-  
 nitio non est, neque axioma, sed propositio dubia  
 est assumpta gratis. Quod peccatum est quintum.

Sexto, quod eadem illa propositio universaliter  
 profertur, cum non sit verum de curvis omnibus,  
 sed de solis circularibus, peccatum sextum est.

Postremo, quod verum sit in circularibus, de-  
 monstratum legerat in libro meo DE CORPORE,  
 cap. xxi. art. 9, neque agnoscit: peccatum in mor-  
 ribus est.

Neque melior est definitio xv. Nam ut *directio  
 mobilis* est a motu moventis, sic, cum movens etiam  
 sit mobile, habebit etiam directionem movens a  
 movente alio, et ea via, non qua ipsum a se, sed qua  
 a movente proprio dirigitur. Nihil enim seipsum  
 aut movet aut dirigit.

Applicans hæc ad descensum gravium, assumit  
 quod deorsum feruntur gravia sua sponte, id est,  
 quod moventur a seipsis sine causa efficiente: id  
 quod scholasticum est, et falsum.



## DEFINITIONES XVI, XVII, XVIII.

*Declivitatem, seu gradum declivitatis, appello, respectum illum, qui ex motus altitudine et longitudine comparatis, ob variam directionis motus ad directionem moventis positionem, emergit. Atque acclivitatem similiter: quæ a declivitate non aliter differt, quam quod altera descensum, ascensum altera respiciat.* DEFIN. XVI,  
XVII, XVIII.

*Æqualem declivitatem, appello, quæ, æquali peracta longitudine, æqualem altitudinem peragit. Atque acclivitatem, similiter.*

*Majorem declivitatem, vel acclivitatem, dico, quæ æquali peracta longitudine, majorem altitudinem peragit; vel, minore longitudine, altitudinem æqualem. Et quidem, ea ratione majorem, qua vel altitudo illa major est, vel longitudo minor. Minorem, quæ contra.*

Declivitas, accurate loquentibus, est via qua descendit grave in recta non transeunte per centrum terre: acclivitas, via ascensionis pereandem. Ut si centrum sit A; et anguli ABC, ABD recti: erit in rectis CB, DB, declivitas ad B; et in BC, BD, acclivitas, via contraria ad C et D. Et definitio brevis est et naturalis. Illa autem Wallii\*, *respectus ex motus altitudine et longitudine emergens*, sunt verba cassa.



## DEFINITIONES XIX, XX.

*Obliquitatem vero, hujusve mensuram, appello, angulum quem facit cum perpendicularo (vel directione moventis) directio motus, seu linea qua fertur mobile.*

\* Sic edit. 1671.

DEFIN. XIX,

XXI

*Inclinationem vero ad horizontem, appello, obliquitatis complementum, sive quem facit angulum ad horizontem, aut ad rectam directioni moventis perpendicularem.*

*Obliquitas et inclinatio*, voces ambæ sunt relativæ. Recta si alii rectæ obliqua sit, etiam hæc ad illam obliqua est. Nam recta solitaria obliqua dici non potest. Idem verum est de inclinatis, quæ locum habent in angulis tantum: ut quorum crura ad se invicem per motum circulem accedunt, sive inclinantur.

Male itaque definit *obliquitatem* generaliter per relationem ad perpendiculum vel directionem motus, quæ sunt rectæ speciales. Nec satis verborum illorum intellexit vim: neque propterea recte explicare potuit.

Idem latus trianguli, si per ipsum descendat grave, appellabitur declivitas; et quia cum crure altero facit angulum obliquum, obliquitas; et si faciat angulum quemcunque, dicitur inclinata. Vides ergo quomodo declivitas ab obliquitate et inclinatione differat.

Subjungit autem, “declivitatem ab obliquitate et inclinatione distinguere necesse duxi.” Cur ergo non distinxit? Distinxit, inquires, cum addidit, “ea vero declivitatis ratio mihi tractanda videbatur, quæ rectarum inter se rationes respiciat.” Quasi obliquitas declivitasque rectarum, rationes non respicerent.

## DEFINITIONES XXI, XXII.

*Per gravitatem, laxius acceptam, intellige, vim quamvis continuam in quamcunque plagam motricem: per terræ centrum, intellige, terminum quo tendit vis illa motrix: per perpendiculum, vel rec-*

*tam ad terræ centrum, vel etiam rectam horizonti perpendiculararem, intellige lineam directionis vis motricis. Per descensum et ascensum, appropinquationem et elongationem a termino vis motricis: per rectam horizontalem, vel horizontale planum, rectam, seu planum, lineæ directionis moventis ad angulos rectos. Per descensum, vel ascensum obliquum, lationem secundum lineam quæ lineam directionis moventis oblique secant, ad moventis terminum accedendo, vel inde recedendo. Cæteraque similiter accomodanda sunt.*

DEFIN. XXI.

XXXI

*Machinas, appello, instrumenta motibus examinandis, vel etiam facilitandis, forinsecus adhibita.*

In definitione xxi, dum gravitatem distinguit in stricte et laxius acceptam, utramque in unam eandemque confundit. Gravitationem enim laxius acceptam, vim motricem esse dicit in quacunque plagam. Deinde per centrum terræ intelligere se dicit, terminum quo tendit vis illa motrix. Quasi quod tendit ad centrum terræ, non esse vere et proprie dicendum grave.

In definitione xxii, quæ est ultima, *machinam* esse dicit instrumentum motibus facilitandis forinsecus adhibitum. Nonne id recte dicendum est conducere ad motum quod motui facilitando adhibendum est? Machina ergo, per illius definitionem tertiam, est momentum.

Percurramus hactenus definitiones, in quibus ne una quidem quæ non aliunde desumpta sit, est legitima. Potuerunt igitur omitti omnes, ut quarum nulla\* inseruit ad doctrinæ institutæ demonstrationes. Cujus ineptitudinis alia causa esse non

---

\* Sic edit. 1671.

DEFIN. XXI,

XXII.

potuit, quam quod materiam tractare ausus fuerit quæ nihil attinet ad suam *algebram*, quam solam, nec hanc, perfectissime didicit : ut paulo post videbimus. Itaque in hac parte libri sui nihil agit, præterquam quod frustra se motitat, veluti piscis in arido. Itaque ex viginti duabus definitionibus, prima est absurda; tertia, octava, falsæ; nona, mea; duodecima et quindecima, falsæ; vicesima prima, absurda. Reliquæ quindecim ineptæ.

Sequuntur propositiones triginta: quarum novem primas appellat *Lemmata*.

## PROPOSITIO I.

*Quæ ad æqualia eundem habent rationem, sunt inter se æqualia, Et contra.*

$$A=E. \quad 2A=2E. \quad 3A=3E. \quad rA=rE.$$

*Putæ, si A, E sint inter se æqualia, erunt et inter se æqualia 2 A, 2 E; item 3 A, 3 E; et universaliter rA, rE, cujuscunque rationis index sit r. Per prop. 7, 9, 11, Elem. v Euclidis.*

Demonstrationis hujus accuso tum obscuritatem, tum prolixitatem. Obscuritatem, quia si Euclides, vel Archimedes, vel quicumque veterum et maximorum geometrarum nunc revivisceret, atque hæc legeret, propter tamen *symbola* et vocem illam *index* hic positam, nihil eorum intelligeret.

Prolixitatem, quia cum ad Euclidem lectorem amandet, pluribus non erat opus, quam ut propositioni ipsi locum Euclidis subscriberet.

“Scripsit,” inquires, “non illis qui geometras legerant omnibus, sed illis tantum qui Oughtredi *Clavem* legerant et intellexerant, sicut ipse.” Malignus ergo erat. Voluit fortasse admirationi esse illis, a quibus non intelligebatur. Ergo inepte fecit.

## PROPOSITIO II.

*Ubi ratio ex duabus pluribusque componitur, datis componentibus, datur composita. Nempe, multiplicatis invicem exponentibus componentium, ut habeatur exponens compositæ.*

PROP. II.

Propositio quidem vera est, nempe, ubi ratio ex rationibus componitur, datis componentibus, datur composita. Reliquum falsum est. Sed ille nil demonstrat. Quod ut certius scias, cum dependeat a defin. 5. Elem. vi Euclidis, definitionem illam perspicue tibi explicabo.

Definitio ibi tradita hæc est: *ratio ex rationibus componi dicitur, cum rationum quantitates inter se multiplicatæ aliquam effecerint rationem.*

Exponantur enim duæ rationes, A ad B, et C ad D. Ratio A ad B exponitur a duabus lineis vel numeris, A et B. Ratio enim nisi a duabus lineis vel numeris antecedente et consequente exprimi, id est exponi, non potest: nec duæ rationes nisi a quatuor. Antecedens et consequens prioris rationis appellantur hic ab Euclide, quantitates rationis prioris, nempe A et B. Quantitates autem rationis secundæ, C et D.

Ex his quatuor si duæ antecedentes, A et C, inter se multiplicentur, ut factus sit AC, sive rectangulum AC; et similiter consequentes B et D, ut factus sit BD; pronuntiat Euclides rationem AC ad BD componi ex rationibus A ad B et C ad D. Quod est verissimum.

Exempli causa: sit A æqualis 2, B æqualis 3, C æqualis 4, D æqualis 7. Quare multiplicatis inter se A et C, factus erit 8. Et C, D multiplicatis inter se, factus erit 21. Ratio ergo 8 ad 21 componitur,

## PROP. II.

juxta Euclidem, ex rationibus 2 ad 3 et 4 ad 7. Quod est verissimum. Quomodo? Fiat ut 2 ad 3, ita 8 ad aliam: erit illa 12. Ergo 8 ad 12 eadem ratio est, quæ 2 ad 3. Est autem ratio 12 ad 21 eadem quæ 4 ad 7. Componitur ergo ex rationibus 2 ad 3 et 4 ad 7, juxta mentem Euclidis. Rationis autem compositæ 8 ad 21, sive AC ad BD, quantitates, sive (quod idem est) exponentes, sunt in numeris quidem 8 et 21, sed in quantitate continua sunt rectangula AC et BD. Manifesta hæc sunt: et propterea manifestum etiam est, neque Wallisium, neque, meliorem quam ille est algebristam, Clavius in definitione hac 5 Elem. vi Euclidis quicquam perspexisse.

“Sunto,” ait Wallisius, “datarum rationum indices seu exponentes A, E.” Assumit hic datos esse rationum componentium indices. Sed in propositione datos esse non supponit. Nam propositio nihil supponit datum præter ipsas rationes componentes. Assumit ergo indices seu exponentes rationis compositæ, esse ipsas componentes. Quod non probat, et est præterea falsum. Demonstratio igitur non procedit.

Secundo, quæ sunt rationes quas vult componi non declarat. Ratio quidem A ad E unica est. Ubi est altera? Nusquam. Assumit ergo A esse indicem rationis A ad E. Sumpta ergo ratione alia quacunque A ad M, erit, per illum, index rationis A ad M idem A: et per consequens A ad E, et A ad M, eadem ratio.

Tertio, quod dicit rectangulum AE esse rationem compositam ex duabus rationibus, absurdum est. Rectangulum enim ratio non est. Demonstratio ergo falsa est.



Dicet fortasse, quod verba ejus non recte interpretor. Cum enim ratio ipsa sit quantitas, et ratio una una quantitas, et plures rationes totidem quantitates: cur, inquires, non potuit pro una ratione ponere exponentem unam literam A, pro altera E? Respondebis, potuisse. Sed rationes inter se certe multiplicare non potuit. Quicquid enim multiplicatur, per numerum multiplicatur. Et si quid fit ex ductu quantitatum continuarum, efficientium alterum erit linea. Quod si duarum rationum (exempli causa, 2 ad 3, et 4 ad 7) quatuor illi numeri, sive quantitates, scribantur in forma duarum fractionum, hoc modo  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{4}{7}$ , multiplicari inter se possunt, et facient  $\frac{8}{21}$ . Et ratio 8 ad 21, componitur ex rationibus 2 ad 3, et 4 ad 7. Sed neque  $\frac{2}{3}$ , neque  $\frac{4}{7}$ , neque  $\frac{8}{21}$  est ratio, sed quantitas absoluta. Itaque id quod Euclides vocat rationum quantitates, sunt comparatarum, non comparisonum quantitates. Causa igitur quare propositio vera est, non est definitio illa quinta Elem. vi, prout ille eam intelligit, sed Elem. vi propositio 23, quam ille transcripsit *Ghebrice*. Ego vero eandem, ut vides, ex ipsa definitione demonstravi. Cæterum hactenus excusandus Wallius\* est, quod Clavius definitionem illam, et definitionem rationis apud Euclidem, non melius intellexit quam ille.

## PROPOSITIO III.

*Ubi ratio ex duabus componitur, data composita, et componentium una, datur altera. Nempe, diviso exponente compositæ per datæ componentis exponentem, ut habeatur exponens reliquæ. Simi-*

\* Sic edit. 1671.



PROP. III.

*liter, si ex quolibet componitur, data composita, et vel una vel quolibet componentium, vel ex his composita; datur composita ex reliquis.*

Vera est, sed non demonstrata, quia deducitur a præcedente non demonstrata.

## PROPOSITIONES IV, V.

IV. *Si ratio quævis cum æqualitatis ratione componatur; eadem manet quæ prius ratio. Et contra: quæ cum alia ratione composita, illam non immutat, est æqualitatis ratio.*

V. *Quantitates quælibet, in eadem ratione vel auctæ vel diminutæ; in eadem qua prius ad invicem ratione constituuntur.*

Ambæ veræ sunt, sed neutra demonstrata. Ino juxta doctrinam ab ipso editam, neutra vera est. Utraque autem, ut ab illo profertur, obscura est.

Quarta vera est, propter eam solam causam, quod ratio æqualis ad æquale non est quantitas.

Componatur enim cum ratione A ad A, ratio A ad dimidiam A, sive  $\frac{1}{2}A$ , ut in his quantitativibus, A, A,  $\frac{1}{2}A$ . Manifestum est rationem compositam ex A prima ad A secundam, et ex A secunda ad  $\frac{1}{2}A$  tertiam, (nempe A primam ad  $\frac{1}{2}A$ ), eandem esse cum ratione secundæ A ad  $\frac{1}{2}A$  tertiam: id quod ipse vult cum dicit, "si ratio quævis cum æqualitatis ratione componitur, eadem manet quæ prius ratio"; quanquam verba ejus id non significant.

Ex quo manifestum est, rationem æqualitatis (ut putavit ipse) non esse quantitatem. Nam una ratio æqualitatis nec major nec minor est alia ratione æqualitatis: id quod cum ego demonstrassem,

(lib. DE CORPORE, cap. xiii, art 3), in *Elencho* suo PROF. IV, V. negavit ille.

Itaque propositiones hæc iv et v a sua ipsius doctrina evertuntur. "Sed rationem," inquires, "æqualitatis quantitatem non esse, post didicit." A quo? Nam doctrina ejus erat eo tempore doctrina geometrarum omnium. Potuit, dices, demonstrationem, meam et facilem, melius considerando, veram esse tandem invenire, et uti. Potuit quidem: sed quod authorem quem culpaverat non absolverit, inhonestum erat. Sed quomodo propositionem suam probat? "Quæ", inquit, "ex æqualis et dupli rationibus componitur, est dupli ratio", etc. Quibus verbis propositionem exemplis explicat, non probat.

Pro demonstratione offert tantum hoc: *sequitur ex secunda*. Secundam autem, ut modo ostensum est, non demonstraverat. Deinde hæc ipsa ejus verba, *quæ ex æqualitatis et dupli rationibus componitur*, qualis oratio est? Quam ad demonstrationem geometricam inepta? Etiam, quam non grammatica? Cum præmisisset rationem *æqualitatis*, cur non addidit rationem potius *duplicitatis* quam *dupli*? Causam audi. In scriptis geometrarum fere omnium invenitur pro ratione 2 ad 1, sive dupli ad simplex, semper fere *ratio dupla*: quasi ratio 2 ad 1, esset duæ rationes. Id quod in libro DE CORPORE cum reprehendissem, quia dicendum erat ratio *dupli* ad *simplum*, Wallius in *Elencho* contendit, sermone acerbissimo, rationem 2 ad 1 esse rationem duplam, et rationem 3 ad 1 esse triplam. Quod cum postea errorem esse vidit, usus est his verbis, *ratio dupli, ratio tripli*, etc., quæ nihil significant: veritus ne si diceret *ratio*

PROP. V.

*dupli ad simplex*, videretur aliquid a me didicisse quem contempsisse videri voluit.

Etiam ab eo quod ratio æqualitatis non est quantitas, dependet quinta, quam ille probat a quarta, quam non demonstraverat.

## PROPOSITIO VI.

*Quæ ex reciprocis rationibus componitur ratio, est ratio æqualitatis. Et contra, æqualitatis ratio ex reciprocis componitur.*

Nescio quo autore rationem inversam vocat reciprocam. De rationibus inversis vera est: sed non ab illo demonstrata. "Sequitur," inquit, "ex secunda." At secundam, ut supra ostensum est, non demonstraverat. Deinde addit, "quippe si ratio A ad E cum ejusdem reciproca E ad A componatur; prodibit ratio AE ad EA: quæ est æqualitatis." Sed hæc est propositio ipsa, quæ erat demonstranda. Itaque idem per idem probat. Falsum etiam est, rationem A ad E, compositam cum ratione E ad A, facere ipsam rationem AE ad EA: sed tantum æqualem. Facit enim rationem A ad A: ut manifestum est ex rationum ipsarum expositione, A, E, A. Ubi vides rationem compositam ex rationibus A ad E et E ad A, esse primario rationem A ad A, non autem AE ad EA, nisi secundario et per consequens.

Unde ergo certus erat Wallisius de veritate suæ propositionis? Demonstratur a me, libro DE CORPORE, cap. xiii, art. 13 et 15: quem librum reprehendendi studio diligentissime legerat. Articulo 13 demonstravi, quod si fuerint tres lineæ quæcunque AB, AC, AD, rationes AB ad AC, et

AC ad AD, æquales esse rationi AB primæ ad AD tertiam.  $\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$  PROP. VI.

Deinde ex eo demonstravi, art. 15, quod si ratio componatur cum sua ipsius inversa, compositam esse rationem æqualitatis. Quam ille conans demonstrare *Ghebrice*, non potuit: quia ea de re neque Gheber, neque Diophantus, nec quisquam ante me, quanquam difficultas non magna erat, quicquam scripsit. Si ita non sit, contrarium ostendat Wallius, et ab illo, non a me desumptum confitebor, nec intellectum.

#### PROPOSITIO VII.

*Effectus sunt, causis suis adæquatis, porportionales.*

Conversa fere est definitionis, qua definita est a me *eadem ratio geometrica*, libro DE CORPORE, cap. xiii, art. 6: quam in *Elencho* suo impugnaverat. Debet ergo mihi hanc.

Demonstratio illius etiam imperfecta est, cum non sit extensa ad incommensurabilia. Nam quod inferius dicit, "quod de commensurabilibus ostenditur, cum nulla causa concipi possit cur non de incommensurabilibus similiter verum sit: et potest etiam, si opus sit, demonstrari demonstratione *apagogica*," incertum est. Ubi dicit *nullam causam concipi posse*, etc., nimium sibi tribuit. Puto multa valde a multis concipi posse, quæ concipere ille non potuit. Sed cur dicit, opus non esse ut demonstretur etiam de *incommensurabilibus*, cum propositio universalis sit? Nimirum, quia si hoc fecisset, necessarium ei fuisset illa definitione mea uti, quam in *Elencho* suo ante damnaverat.

Præterea, verba illa: *si causa, ut C, efficit ut E,*

PROP. VII. *etiam altera C alteram E efficit, et tertia tertiam:*  
non est (ut ille putat) propositionis demonstratio.

Supponamus enim currui equos junctos duos, qui illum trahant una hora unam leucam tota vi.

Supponamus etiam eidem currui junctos esse equos sex æque fortes, quæro quot leucas una hora conficient equi illi sex. Nonne, juxta hanc propositionem, conficere debent leucas sex? At impossibile est. Tantum enim spatium, ne onere quidem liberi, transire possunt. Demonstratio ergo ejus, nempe, *si causa ut C*, etc. nihil valet.

#### PROPOSITIO VIII.

*Contrariorum, quatenus contraria sunt, aggregatum, æquipollet excessui præpollentis: congruentium vero, eorundem summa.*

Falsa est. Nam  $A - A = 0$ : id est, aggregatum ex contrariis, quatenus sunt contraria, (ut ipse interpretatur), æquale est nihilo. Idem æquale esse dicit excessui præpollentis, hoc est differentiae inter  $+A$  et  $-A$ . Quod est falsum. Nam cum aggregatum sit nihil, etiam differentia inter  $+A$  et  $-A$  debet esse nihil. Quod est falsum: nam differentia inter  $+A$  et  $-A$  est  $2A$ . Quod tum ratione naturali, tum a subtractionis regula manifestum est:  $+A - (-A) = 2A$ .

Nam per illam regulam, tum juxta Oughtredum, tum juxta Clavii et Harrioti *Algebram*, ut subtracto  $-A$  ex  $+A$  habeatur residuum, sumendum est aggregatum quantitatum, (quod hoc loco est  $2A$ ), et præfigendum signum  $+$ . Differentia ergo erit  $+2A$ . Idem ostendit ratio naturalis. Est enim  $A$  major quam nihil quantitate  $A$ , et rursus

nihil majus quam —A eadem quantitate A. Quare PROP. VIII.  
 + A superat —A, quantitate 2A. Facit ergo 2A  
 æquale nihilo. Propositio ergo falsa est. Putarem  
 antehac fuisse Wallisium algebristam perfectissi-  
 mum: atqui video jam, quod in quantitatibus af-  
 fectis ne subtractionem quidem noverit.

## PROPOSITIO IX.

*Æquipollens, si vel augeatur vel contrarium  
 minuatur, fit præpollens: si minuatur, vel con-  
 trarium augeatur, fit minus-pollens.*

Propositio hæc nona, et lemma ultimum, eadem  
 est cum hypothesi mea prima, ad cap. xxiii libri  
 DE CORPORE. Est autem hæc: *Si pondus ad al-  
 terutrum æquilibratorum accesserit, ad alterum  
 vero non accesserit, tollitur æquilibrium. Quam  
 ille dubium esse ratus, addito totum majus est sui  
 parte, demonstrare pulchrum esse existimavit.*

## PROPOSITIO X.

*Ubi conjuncta sunt momentum et impedimentum,  
 si momentum præpolleret, pro momento simul ha-  
 benda sunt; pro impedimento vero, si præpolleret  
 impedimentum; et utrobique tanto, quantus est  
 præpollentis excessus; sin æquipollent, pro  
 neutro.*

*Sin plura sint conjuncta, vel momenta vel impe-  
 dimenta: tanta simul habenda sunt, quanta est  
 eorundem summa.*

*Cum enim contraria sint momentum et impedi-  
 mentum; hoc est, causa ut sit, et causa ne sit: con-  
 stat propositum, per viii hujus.*

Falsa est. Quid enim? Si saxum terræ imita-

## PROP. X.

tur\*, nonne momentum ejus idem est quod pondus? Terra autem ponderi nihil aufert, neque ergo momento; neque addit, neque quicquam in saxo efficit, præterquam quod motum ulteriorem tollit. Quomodo ergo accipienda sunt ambo pro momento? Nam si terra dicatur momentum habere sursum, quo momentum deorsum minuat, dicetur quoque habere in se vim movendi sursum. Quod est absurdum. Quid ergo momento et impedimento conjunctim tribuendum est, majus quam momento soli attribuitur? Quod addit, *et tanto quantus est præpollentis excessus*, falsissimum est. Nam sequeretur inde (ut ad prop. viii. ostensum est) quod terra conatur sursum bis tanto quantus est conatus saxi ad centrum terræ.

Demonstrationem ex eo ducit, quod contraria inter se sunt momentum et impedimentum; causa ut sit, causa ut non sit: quod est falsum. Contrarii enim sunt duo motus ab ejusdem rectæ diversis terminis concurrentes: nam motus et quies non opponuntur contrarie, sed privative. Quod denique adjicit postremo loco, *constat propositum ex prop. viii.*, etiam falsum est: nam octavam illam manifestissime probavi esse falsam.

Causa falsitatis erat, quod idem esse censuit impedimentum et resistantiam: quanquam ipse definierat (male) impedimentum esse id quod impedit, et resistantiam (melius, ex libro meo DE CORPORE, cap. xv. art. 2. numero 3) potentiam motui contrariam. Id quoque minus accurate quam decuit geometram. Potentia enim actui contraria esse non potest.

\* Sic edit. 1671. Quare imitatur?



## PROPOSITIO XI.

*Si momentum impedimento præpollet: motum efficit. Adeoque, si nullus fuerit, inchoatur: si jam fuerit, augetur.* PROP. XI.

*Si præpollet impedimentum, impedit. Adeoque motum, si quis jam sit, vel tollit, vel saltem minuit.*

*Et quidem in ea ratione plus minusve efficit aut impedit, qua major est vel minor excessus præpollentis.*

*Si æquipollent, neque ponitur motus, neque tollitur. Adeoque quæ prius erat, vel quies vel motus, perseverat.*

Falsa est. Nam saxum terræ insidens momentum habet, quantum scilicet est ipsius pondus: terra autem, quia vim motricem sursum nullam habet, momentum nullum habet. Ergo momentum contrarium nullum habet. Momentum igitur saxi præpollet impedimento a terra in ratione ponderis saxi ad nihil. Ergo saxum terræ insidens descendet. Quod est absurdum.

Secunda pars, *si æquipollent, neque ponitur motus neque tollitur*, vana est. Nam inter momentum *gravis* deorsum conantis, quod est aliquod, et momentum *gravis* conantis sursum, quod est nullum, nulla potest esse æquipollentia.

Quod infert ultimo loco, *adeoque quæ prius erat, vel quies vel motus, perseverat*, ex illius præmissis non sequitur: vera tamen est, et a me demonstrata (libro DE CORPORE, cap. ix. art. 7), quam ille in *Elencho* suo conatus est refellere.

In *Scholio* ad propositionem hanc suam, affirmat propositionis suæ partem hanc ultimam a Galilæo,

## PROP. XI.

Cartesio, et Gassendo sumptum esse ut postulatum, nec meminisse se vidisse a quoquam demonstratum: quorum utrumque sciebat esse falsum. Nam demonstrationem meam legerat, ut confutaret; ab illis autem postulatum fuisse nunquam legerat. Sed meis uti quibus contradixerat, turpe sibi esse scivit.

## PROPOSITIO XII.

*Vis vi contraria, si æquipollet, sustinebit: si minus pollet, ne hoc quidem: si præpollet, neque aliud adsit impedimentum, movebit. Et contra: si movet, præpollet: si non movet, tum vel minus pollet, vel saltem æquipollet, vel aliud quid impedit.*

Hanc sciunt etiam pueri decennes, quam tamen ille non demonstravit. Nam deducit eam ab viii et vii præcedentibus, quarum illam absolute falsam, hanc non esse universaliter veram, supra ostensum est. Neque inter hanc et viii affinitas ulla est: cum ibi de momento et impedimento agitur, hic de vi vi contraria. Causa erroris eadem est quæ ante, nempe momentum et impedimentum, sive causam ut sit et causam ne sit, contraria esse judicaverit.

## PROPOSITIO XIII.

*Quæ ex mobilium pondere resultant motus impedimenta, cæteris paribus, sunt ponderibus proportionalia.*

*Quodque de pondere dicitur, de quavis alia contraria vi similiter intelligendum, quæ ponderis instar erat. Et similiter in sequentibus.*

Quis hanc intelligit? Quid est *resultare*? Resilire, an sæpe resilire? Cum ergo quid sit non definivit, conjiciendum reliquit mihi. Ego vero hoc

illum voluisse puto, impedimentum esse ponderis PROP. XIII.  
 ipsius effectum, id est, pondus sibiinet ipsi facere  
 impedimentum. Quod est absurdum.

Quis unquam geometra conclusionem intulit,  
 cujus termini (sive subjectum et prædicatum, ut  
 loquuntur logici) non fuerint ante definiti. Præter-  
 ea, quoniam toto hoc capite loquitur de *motu*  
 universaliter, et propositionem intelligendam esse  
 dicit de quibusvis aliis viribus contrariis: suppona-  
 mus pondus in terram ab alto descendere: cadet  
 autem motu continue accelerato, nisi terra impe-  
 diat, usque ad centrum. Quæro jam an ex hoc,  
 quod *si pondus P impedit ut 1, tunc 2P impediunt*  
*ut 21*, inveniri possit proportio ponderis ejuscun-  
 que (cum sit pondus aliquid) ad impedimentum,  
 quod motus non est. Omnes ergo hætenus pro-  
 positiones ejus vel falsæ, vel alienæ, vel ab illo in-  
 demonstratæ sunt.

PROPOSITIONES XIV, XV, XVI, XVII.

*Quæ ex longitudine transigenda resultant mo-  
 tus impedimenta, sunt longitudinibus proportio-  
 nalia.*

*Quodque de longitudinibus dicitur, de medii  
 densitate, tenacitate, aut simili quovis impedi-  
 mento, pariter dicendum erit. Et similiter in se-  
 quentibus.*

Falsa est: nam ut longitudo impediat motum, in-  
 cogitabile est. Motum enim nihil impedit, præter  
 motum vel conatum contrarium. Anne minus ve-  
 lociter ibit cursor ad primum ab urbe lapidem, eo  
 quod longius ab urbe distat lapis secundus quam  
 primus? Quid sibi hic vult non intellexissem, nisi

PROP. XIV,  
XV, XVI, XVII.

ea legissem quæ scribit ad sequentem, nempe *duplum pondus per duplam longitudinem ferendum, esse impedimentum quadruplum*. Unde intelligo quod loquitur de ferendis oneribus. Hoc ergo est quod dicit: *Si bajulus ferre potest poulus centum librarum per centum mille passuum tempore quocunque A, tunc potest ferre centies centum librarum eodem tempore per unum tantummodo mille passuum*. O geometram de motu admirandum! Bajulus enim, vel etiam asinus, impedimentum quo minus longe onus ferre potuit, debilitato corpori attribuisset, non longitudini viæ. Vel in navibus onerariis, causam nauta dixisset tarditatis resistentiam aquæ contra navem majorem, si magis oneretur.

Quod ad demonstrationem ejus attinet, quæ suis fere omnibus communis est, falsa est, neque quicquam valet præterquam in numeris: ad actionem et passionem, quæ solæ spectantur in doctrina motus, accommodari non potest. Nam si arcus sagittam emittat quingentas ulnas, ideone arcus duplo fortior eandem emittet mille ulnas? Falsa ergo est: et xv, xvi, et xvii, quæ ab ea pendent.

#### PROPOSITIONES XVIII, XIX, XX.

*Virium momenta, ceteris paribus, sunt virium gradibus proportionalia.*

Hæc quoque, quatenus enuntiatur hoc capite de motu in genere, falsa est.

Supponamus enim palum in terram defigendum, et a pondere cadente ab altitudine decem pedum in terram adigi ad profunditatem pedis unius. Ergo, per hanc propositionem, palus idem vel par

pondere duplo cadente ab eadem altitudine adige-  
tur in eandem terram vel parem ad profunditatem  
pedum duorum. Falsum tamen est. Nam pro  
ratione celeritatis ponderis quod palum ferit, auge-  
bitur impedimentum a resistente terra. Sin dicat,  
objectionem hanc ex eo tolli, quod cætera suppo-  
suit paria, contradicet suæ ipsius hujus capituli pro-  
positioni xiii, qua affirmat, *quæ ex mobilium pon-  
dere resultant motus impedimenta, suis ponderibus  
sunt proportionalia.* Eadem propositio ad libram  
applicata vera est, sed non ab eo demonstrata. Sic  
enim arguit: *si vis ut V, moveat ut M; 2V move-  
bunt ut 2M.* Non enim sequitur. Nam si vis vi  
æquiponderat, neutra movet. Sed ille momentum  
et movere pro eodem habuit, nempe potentiam et  
actum. Quare etiam propositiones xix et xx falsæ  
sunt, saltem non demonstratæ, in motu libero.

PROP. XVIII.

XIX, XX.

## PROPOSITIO XXI.

*Si vires et tempora sint vel utraque æqualia, vel  
sint reciproce proportionalia: quæ hinc resultant  
momenta, sunt æqualia. Et contra: si momenta  
illa sunt æqualia, vires et tempora sunt vel utra-  
que æqualia, vel saltem reciproce proportionalia.*

Propositio hæc, quoties agitur de motu uniformi  
vel uniformiter accelerato, ubi habenda est consi-  
deratio temporum, vera quidem est, ex eo quod  
ejusdem in idem idem est effectus, id est idem mo-  
mentum, ut sciunt pueri. Sed in ponderationibus  
et in percussionibus, ubi effectus fit in instante, ut  
temporis considerationi non sit locus, absurda est.

## PROPOSITIO XXII.

PROP. XXII.

*In quibuscvis motibus invicem comparatis, momenta sunt impedimentis proportionalia.*

Hoc est, momenta ponderum momentis contraponderantium sunt proportionalia: et verum est, et clarum. De impedimentis obscurum est. Impedimenta enim sua natura momentum, in partem contrariam, nullum habent.

## PROPOSITIO XXIII.

*In comparatis motibus, si lationum tempora sint æqualia, celeritatum gradus sunt transactis longitudinibus proportionales.*

## PROPOSITIO XXIV.

*In comparatis motibus, si transactæ longitudines sint æquales, celeritatum gradus sunt temporibus reciproce proportionales.*

## PROPOSITIO XXV.

*Comparatorum motuum celeritates, sunt in ratione ex directa longitudinum et reciproca temporum rationibus composita.*

## PROPOSITIO XXVI.

*In comparatis motibus, si transactæ longitudines sint temporibus proportionales, celeritates sunt æquales: et contra.*

Verè quidem sunt, non autem ab illo demonstratæ: sed demonstrari posse innuit ex definitione celeritatis. Cur ergo illas non sumpserat ut axiomata, citatis authoribus qui illas demonstraverant?



## PROPOSITIO XXVII.

*In comparatis motibus, virium gradus, cæteris* PROP. XXVII.  
*paribus, sunt in ratione quæ ex ponderum et cele-*  
*ritatum rationibus componitur.*

Ridicula est. Sint enim duo homines A et B: habeatque A vim ut 2, B vim ut 1: et celeritas hominis A ad celeritatem hominis B, ut 2 ad 1. Ergo ratio virium A ad vires B, composita erit ex ratione ponderis unius hominis ad pondus alterius homines, et ratione celeritatis ad celeritatem. Ridiculum.

Manifestum enim est in doctrina de ponderibus, pondus et vires eandem esse rem; et propterea in comparatis motibus, qui fiunt a pondere et virium gradu, vires esse ut ipsa pondera; nec, ut ille dicit, in ratione composita ex pondere ad pondus et celeritate ad celeritatem.

## PROPOSITIO XXVIII.

*Datum pondus data vi movere.*

Problema notum est. Sed antequam ad demonstrationem accedam, pauca tibi de rei natura explicanda sunt. Deinde, de eo quod præstitit Wallisius, judicabis.

Primo sciendum est, quod pondus majus a minore non movetur, nisi vis motrix (id est potentia ad celeritatem) minoris vi motrice majoris major sit. Major autem esse non potest, ubi pares sunt circumstantiæ. Aut ergo vis motrix minoris augenda per machinam aliquam, aut vis majoris minuenda est. Machinarum ad hanc rem una est *libra*; a cujus centro si brachia sint utrinque æqualia, termini brachiorum describent (si move-

PROP. XXVIII. antur) eodem tempore arcus æquales, sin inæqualia, inæquales; ideoque brachium minus tardius, majus celerius, movebitur in ratione ipsorum brachiorum.

Secundo, quod pondus, ut 100, pendens a brachio uno ad distantiam a centro libræ quancunque, et pondus, ut 1, pendens a brachio altero ad distantiam ut 1, vis hæc 1 est centesima pars virium alterius. Sin pondus idem 1, removeatur ad distantiam a centro centuplam, habebit vim centuplam propter centuplicatam celeritatem, id est, vim æqualem vi ponderis majoris, ideoque majoris vim sustinebit: nimirum unusquisque virium gradus sustinebit ponderis majoris partem suam. Hoc est, pondus minus multiplicato tempore sustinebit majus quantumeunque, et remotum adhuc a centro libræ quantulocunque movebit sursum. Quæ problematis constructio est per libram.

Tertio, idem efficitur, si libra sustineatur a fulcro quod sit horizonti perpendiculare. Nam libra semper est, etsi vulgo vocetur *vectis*, et fulcimentum *hypomochlium* appellatur.

Causa hujus rei physica est, quod potentia ponderis eadem est cum celeritate qua brachium libræ, unde pendet, movet in circulo, cujus centrum est centrum libræ. Sed nec libra nec vectis magni momenti est machina ad movendum pondera ingentia, qualia erant quæ movit Archimedes.

Ratio movendi vi minima pondera maxima, ab eo principio derivatur, quod vis utcunque exigua effectum habet aliquem.

Ab hoc principio manifeste sequitur, quod qui pondus vel trahere, vel trudere, vel sursum tollere aggreditur, conatu primo quamquam levi aliquantum proficit, et conatu perseverante, id quod ag-

gressus est in tempore perficiet, si quod conatu PROP. XXVIII. profecerat posset contra conatum ponderis resistentis retinere : alioqui enim pondus relaberetur.

Ars ergo movendi datum pondus data vi, alia non est quam ars inveniendi machinam, cujus ope quod primo conatu acquisitum est, usque ad conatum secundum, et similiter a secundo ad tertium, et sic deinceps conservetur. Conatibus enim quamlibet exiguis, si multiplicentur, omnis tandem vis data superabitur.

Machina autem ad eam rem prima et commodissima, est ea quæ vocatur *cochlea* : id est, cylindrus firmissimus, secundum cujus superficiem descripta linea spiralis multarum circumvolutionem incisa sit. Quo facto, virium moventis, licet minimi, effectus, procedens secundum obliquitatem spiralem, a pondere levando, quantumvis magno, nunquam auferetur : propterea quod ponderis elati vis semper tendit secundum cylindri axem, id est, ad spiralem fere perpendiculariter.

Secunda, quæ constat ex rotis dentatis, dentibus alterius per dentium alterius interstitia circulari motu procedentibus, idem efficit.

Tertia est, *polyspastum* ex pluribus trochleis. Sunt et aliæ, sed omnes præter cochleam ad vectem sive libram reduci possunt ; quarum figuras et demonstrationes apud authores videas ; ne te ubi opus non est, et præter institutum meum detineam. Considera nunc illius demonstrationem, et sequentes duas quæ ab hac dependent, quibus clauditur caput primum *de Motu* in genere.

*Sit exposita, inquit, vis V, quæ moveri\* potius sit*

---

\* Sic edit. 1671.

PROP. XXVIII. *pondus P, celeritate C.* Quæro hic, si vis et pondus, id est pondus et pondus data, libræ hinc et inde appensa fuerint, quænam sit celeritas illa data C: cum pondera omnia ejusdem materiæ ab æquali altitudine tendant ad centrum terræ celeritate eadem.

Quæro etiam, quoties pondus ut 2, pendens in distantia a centro libræ ut 1, et pondus ut 1, in distantia a centro libræ (ex altera parte) ut 2: quam habeat utrumvis eorum celeritatem, cum in æquilibrio existentia quiescant ambo.

Rursus, quia in *Scholio* hujus propositionis, magnitudinem ponderis compensandam esse dicat tarditate motus, seu temporis longitudine: quæro ubi ille, in antecedentibus, celeritatis aut temporis quod sit in pondere mentionem fecit. Sciunt quidem omnes esse, in æquilibratis, ponderum et longitudinum a centro libræ rationem reciprocam. Sed hoc in præcedentibus demonstratum non est, nec causa reddita ulla quare, et in qua ratione, tardius moveretur quod longius a centro appensum est, quam quod propius. Nihil ergo demonstravit: idem vitium est in prop. xxix et xxx.

Manifestum etiam est, nihil illum omnino, præter vulgo cognita, de natura motus intellexisse, sed quæ legerat symbolis transcripsisse, et non modo non demonstrasse, sed ignorantia regulæ subtractionis in *Arithmetica Speciosa* corrupisse, per falsam capituli hujus propositionem viii.

Video etiam illum ignorare demonstrationum leges, ut qui nec definire sciât, et quæ definierat inter demonstrandum mutat.

Præterea, propositiones habet inutiles prorsus et absurdas, quales sunt, *Gravia gravitant in ratione ponderum*:—*Grave, quatenus non impeditur, de-*

*scendit:—Grave tantundem descendit quanto fit* PROP. XXVIII.  
*terræ centro propius, gratium descensus pollet, etc.*

Vitium denique demonstrationibus ejus omnibus commune est obscuritas, non dico propter symbola, sed propter sermonem ipsum.

Item propter ubique inculcatum *cæteris paribus*, doctrinam suam redegit totam ad hanc unam propositionem, *Ut est 1 ad 1, ita est 2 ad 2, et 3 ad 3, et m3 ad m3 etc.*

Item interposito ubique *mutatis mutandis*, transfert omnia a pondere ad vim in genere. Prudenter hoc. Nihil enim tam falsum est, quod mutatis mutandis non fiat verum. In propositione totius libri ultima, videri vult intelligere differentiam inter *libram* et *stateram*, quæ nulla est; nisi quod *statera* sit, in examinatione ponderum, abusus quidam *libræ* compendii causa tolerabilis in ponderatione carnum, et aliarum rerum non magni pretii; in qua ponderatione, particula brachii ultra pondus commune excurrrens, emptoribus aliquantulum addit, quod nesciebat ille.

Octava illa propositio capitis primi, quam falsam esse ostensum est suo loco, infecit x et xvii capitis ejusdem. Hæ tres infecerunt vi, xxv, xxvii, xxviii, xxix, xxx, xxxi, xxxii, xxxiii, xxxiv capitis secundi. Hæ rursus infecerunt iv, v, x, xii, xiii, xvi, xviii, xx, xxv capitis tertii.

Quod autem propositiones ipsæ capitis iii fere omnes (nisi quatenus non recte enunciatae sunt) cognitæ veritatis sint, non illius sed aliorum debetur demonstrationibus. Itaque quæ hactenus de motu edidit, nullius pretii esse censeo: neque animadversione digna, nisi, quia videbuntur fortasse exteris pars aliqua esse philosophiæ *Oxoniensis*, operæ



PROP. XXVIII. pretium existimavi cavere ne haberentur pro philosophia *Anglicana*. Partes doctrinæ *de Motu* adhuc restant duæ, quæ dicuntur sub prælo esse. Illas, antequam in lucem prodeant, nisi desipiat iterum ponderabit. Nescio tamen, quantumvis ea revisat, an emendare sciat, homo nominum quibus utitur ipse non intelligens, ut qui scripsit, in *Elencho* suo geometriæ *Hobbianæ*, rationem 2 ad 1 esse duplam; 3 ad 1, triplam; 4 ad 1, quadruplam. Quasi una sola ratio posset esse dupla vel tripla etc., vel ratio 4 ad 3 posset esse ut quadrupla ad triplam quantitatem, et multa alia non minus his absurda et puerilia. Nec mirum est. Nam circa tempus quo ille Euclidis *Elementa* sex priora adolescens percurrisset, invaserat geometriam arithmeticæ pars illa quam vocant *speciosam*, nullum non problema promittens solvere. Cujus facilitate juvenus capta, festinausque ad gloriam, vel ad scientiarum mathematicarum cathedras, (facilis enim adeo est, ut quilibet puer mercatoris theoriam ejus perdiscere uno die possit), relicta in demonstrando methodo geometrarum, (quæ aliquando longa est, et vehementi animi intensione indigens), contenti titulis, veterum demonstrationes ipsas non legerunt. Ad quas autem propositiones numeros suos applicabiles judicabant, eas temere et plerumque falso per numeros demonstrabant, nullam omnino rei quam tractabant habentes in animo ideam. Nolo igitur mihi authoris hujus, aut geometræ *algebraici* cujuscunque, opus in posterum transmittas geometricum. Vale.

#### POSTSCRIPTUM.

SCRIPTA nec dum missa censura primæ partis, accepi a te partem secundam, ita obscuram ut nullo



modo examinari posset. Quantum tamen satis sit ut scias neque in hac parte quicquam esse (præter ea quæ sciunt pueri) aut geometræ aut logici aut hominis sani, tantum tibi adnotabo. Caput hujus partis primum totiusque operis quartum, incipit a definitione quantitatis continuæ.

POST-  
SCRIPTUM.

"Continuum," inquit, "quodvis, secundum Cavallerii *Geometriam Indivisibilium*, intelligitur ex indivisibilibus numero infinitis constare." Quod deinde explicans, "Hoc est," ait, "ex particulis homogeneis infinite exiguis, numero infinitis, ut linea ex infinitis punctis, hoc est, lineolis infinite exiguis, longitudine æqualibus", etc. Miraberis fortasse tu juxta quam logicam vox *Cavallerius* intrare potest in definitionem quantitatis continuæ. Sed ego hoc prætereo.

Definitio falsa est, et ex ea sequitur, primo, quantitatem continuam omnino nullam esse. Continuum enim omne divisibile est (ut fatentur geometræ omnes, nec Wallisius negat) in semper divisibilia: et propterea pars infinitissima continui nulla est. Quod autem ex nihilis componitur etsi numero infinitis, nihil est: et per consequens, juxta definitionem hanc, continuum nullum est.

Secundo, si continuum sit aggregatum, ut ille dicit, ex indivisibilibus, ubi est quantitas discreta? Nam numerus nihilorum numerus non est: quia numerus numero additus, vel in numerum multiplicatus, fit major. Sed nihil neque additione nihilorum neque multiplicatione ulla augeri potest, nec divisione minui.

Tertio, ex hac definitione, assumpto quod supponit ad prop. vi, cap. v, *Circuli sectorem ex infinitis numero sectoribus componi, sive (quod propter infinitatem eodem recidit) ex totidem triangularis*

POST-  
SCRIPTUM.

*inter se æqualibus*, sequitur eandem esse rem, si satis exigua sit, sectorem, lineam, et triangulum.

Propositionis primæ, secundæ, et tertiæ causam nullam ostendit, nec potest: dependet enim a causa efficiente physica, quam ille in parte prima consideraturum se esse ex professo negat, experientia illa quam habemus prope terræ superficiem contentus. Itaque utrum grave, cœlo tranquillo, a magna aliqua altitudine descendat perpendiculariter necne, incertum linquit. Præterea, cum terra diurno et annuo motu (quod non negat) perpetuo moveatur, et gravia ad terram fortuito congregari verisimile non sit, quæcunque de gravitate dicturus est indemonstrata erunt.

Sed tribuatur experientiæ ita esse in superficie terræ, non demonstrandum, sed ut axioma assumendum esset.

Quarta demonstrata est ab Archimede, et ab aliis post eum multis, quam ille aliter demonstrare conatus non demonstrat: neque sequitur, ut ille putat, ex 12 et 13 cap. iii.

Quinta axioma meum est, tractanti de centro æquilibrii: quam ille demonstrat per prop. 8, cap. iii: quam octavam ostendi supra suo loco, esse falsam et contra demonstrata a Clavio, Harriotto, et suo ipsius magistro Oughtredo. Præterea propositio ipsa, ut facile observare potes, seipsam destruit. Nam quantorum series infinita ultimum non habet. Ego, ex arithmeticarum et geometricarum rationum differentiis (in quantitate finita) perpetuo decrescentibus, magnitudines figurarum investigaveram: ille tantundem valere putavit augmentum quantitatis infinitum; et idem se facere posse sperabat per suas quantitates infinite exiguas frustra.

Propositio 6, cap. v, hæc est: *Cujuscunque figu-*

*æ ex parallelis rectis planisve, secundum seriem infinitam ab 0 inchoatam, constantis, magnitudo est ad magnitudinem parallelogrammi, vel solidi prismatici super æquali base æque alti, ut unum ad indicem seriei unitate auctum: et centrum gravitatis in ea est distantia a vertice, quæ axem ita dividit, ut pars ad basem sit ad partem quæ est ad verticem, ut unum ad indicem seriei unitate auctum.*

Demonstraveram, cap. xxiii libri mei DE CORPORE, diametrum æquilibrii figurarum deficientium ita dividere axem, ut pars ad verticem sit ad partem reliquam, ut parallelogrammum ad figuræ complementum. Omnia denique quæ ille hac propositione ejus quinta demonstrasse se jactitat, conjeceram in tabulas capitis libri mei decimæ septimæ\*. Si non credas, habes librum ipsum, illum adi. Vides ergo qua arte ille hæc mea mutatis verbis ad se transferre conatus est, homo imperitus et vanus.

Demonstrare aggreditur parabolæ complementum ad parallelogrammum suum esse *ut unum ad indicem seriei secundanorum uno auctum*, id est ut 1 ad 3: quia parabolæ complementum, ut ille putat, constat ex infinitis numero subsecundanis. Detur ita esse, id est a base crescente perpetuo ut numeri quadratici, cujus index est 2: quod tamen verum non est. Non igitur dissentimus: nam ego figuram deficientem a parallelogrammo suo ad complementum esse demonstravi, ut ratio qua perpetuo diminuitur axis, ad rationem qua perpetuo diminuitur basis: id est in triangulo ut 1 ad 1; in parabola autem, ubi ratio unius duplicata est alterius, ut 2 ad 1: unde parabola ad parallelogrammum erit ut 2 ad 3: et complementum ad parallelogrammum ut

\* Sic edit. 1671.

POST-  
SCRIPTUM.

1 ad 3: hoc est, per illum, ut unum ad indicem seriei secundanorum unitate auctum: sed in *parabolastro* primo, (alias, *paraboloide* cubicali), ubi ratio rationis est triplicata, figuram deficientem esse ad suum complementum ut 3 ad 1: unde sequitur, complementum ejus esse ad parallelogrammum ut 1 ad 4: id est, ut unum ad indicem seriei tertianorum unitate auctum, et sic de cæteris: ego, excepto de *parabola*, primus. Quæ cum legisset Wallisius, occasionem arripiens furti, et verbis assumptis *primanorum*, *secundanorum*, *indicum*, et *exponentium* pro suis, nunc imprudenter venditat: nec tamen, ut supra ostensum est, demonstravit, nec ab illius principiis demonstrari possunt. Nam si linea ex infinitis punctis constet, et punctum aliquid sit, infinita erit linea: si punctum sit nihil, longitudinis erit nullius: idemque dici de superficiebus et solidis potest.

Propositione xiv et xv aggreditur centrum gravitatis sectoris et segmenti circuli: sed ambæ, et quæ ab illis dependent, falsæ sunt, nec ab eo primo editæ. Sed quoniam in ROBERTO meo recens edito, quem libellum tibi nunc mitto, centrum gravitatis semicirculi et quadrantis ubi sunt ostendi, reliquas hujus partis secundæ propositiones præteribo. Nam aliarum etiam figurarum centra gravitatis suo modo tractat, sed designat nullum. Nescit ubi est, aut quo tendit. In sylva *symbolorum* densissima errabundus versatur: nihil videt præter spectra. Iterum tibi dico, mitte mihi posthac nihil, aut geometricum aut arithmeticum, quod non sit purum.

PINIS.

# LUX MATHEMATICA

EXCUSSA COLLISIONIBUS

JOHANNIS WALLISII

THEOLOGIE DOCTORIS

GEOMETRIÆ IN CELEBRERRIMA ACADEMIA OXONIENSIS PROFESSORIS PUBLICI

ET

THOMÆ HOBBSII

MALMESBURIENSIS.

MULTIS ET FULGENTISSIMIS AUCTA RADIIS

AUTHORE R. R.





AD NOBILISSIMOS ALIOSQUE VIROS ERUDITOS  
E SOCIETATE REGALI  
AD SCIENTIAS PROMOVENDAS INSTITUTA.

---

PRÆSTITISTIS Philosophiæ, viri nobilissimi, ne cuiquam aut studium aut nomen ejus, sicut olim, ludibrio sit vel inhonestum habeatur. Infamiam illam dignitate vestra abstersistis. Scientiarum studiis materiam et supellectilem præbuitis. Societatis corpus luce vestra illustre exterisque gentibus conspicuum reddidistis : ita ut quæ in operibus Naturæ mirabilia aut nova ubicunque inventa sunt, ad Societatem vestram potissimum transmittantur, et de causis eorum judicia vestra expectentur. Ingenium suum a vobis unusquisque spectari et probari magni æstimat. Unius alteriusve Geometriæ vel Physici commendatione ad studium Philosophiæ pauci excitantur. Nimirum, hoc ipsum augendæ scientiæ unum et magnum adjumentum est, quod ad negotia publica nati et instituti hominibus otio abundantibus ad colendam philosophiam animos addidistis, sine quorum longo et vehemente studio neque Geometria neque Physica, quibus omnis scientia naturalis continetur, expectari potest. Neque vero ab illis tempore et studio quancunque sine ope vestra scientiæ illæ tam difficiles, qua-

rumque principia et fundamenta adeo alte defossa sunt, acquiri possunt.

Nescitis forte, viri excelsi, qui hoc genere sapientiæ neque ad gloriam neque ad quæstum indigetis, in hominibus aliis duæ illæ res, gloria et opes, quanta pariunt certamina ingeniorum. Scitis quantis certant conviciis philosophi, et quam sunt convicia civium paci publicæ inimica. Hæc ne fiant, vestrum est non certantium prohibere. Quod quidem etsi de scriptis jam ante publicatis quam ad vos ferantur, facere impossibile sit: ne recipiantur tamen, neve a vobis in Transactionibus scurrilitas ulla aut scomina in lucem prodeat, impedire facile est. Quid enim hominem ingenii recti terrere a scribendo magis potest, quam obnoxium se fore scire contumeliis æmulantium? Philosophia, ut crescat, libera esse debet, nec metu nec pudore coercenda. Lucem suam naturaliter tanquam in silice conclusam gerit. Inde frequentibus ingeniorum collisionibus scintillulæ excutiendæ sunt, quæ fiventibus vobis clarissime et constanter magno generis humani commodo et ornamento tandem collucebunt. Atque huc spectat hic libellus, quem vobis offero dedicoque; in quo surgentes ex Wallisii et Hobbesii collisionibus scintillulas vobis ostendo: quas, si mereantur, vestrum est fovere, et conatum auctoris æquo animo accipere qualemcunque.

Celsitudinum vestrarum servus humillimus

R. R.

## PRÆFATIO.

---

Ex quo cœperunt agitari controversiæ mathematicæ inter Hobbesium et Wallisium, elapsi sunt viginti fere anni. Quæstiones autem inter illos disputatæ totius geometriæ sunt difficillimæ, et maxime περιμέτραι, et de quarum demonstratione adeo hactenus desperatum est, ut qui hodie unius cujuslibet illarum demonstrationem invenisse se prædicaret, pro insano et ridicule arrogante a cæteris mathematicis haberetur. Contentioni huic occasionem præbuit Hobbesii liber quidam DE CORPORE, editus ineunte anno Domini 1653\*: qui liber continebat, inter alia, principia aliquot geometrica a principiis hodie receptis discrepantia, et præterea demonstrationem, ut vocabat ille, æqualitatis inter lineam quandam rectam et quartam partem circumferentiæ circuli. Displicuit plerisque mathematicis fiducia hæc Hobbesii, præsertim clarioribus et Academicis: quorum fortasse nonnulli arbitrati sunt difficillima quæque geometriæ problemata sibi solis invenienda reservari. Itaque ad evertendam demonstrationem illam, et Hobbesii geometriam universam, edidit librum Johannes Wallisius, in Academia Oxoniensi Professor Geometriæ publicus, cui titulus erat *Elenchus Geometriæ Hobbianæ*. *Ἐκ τοῦδε ἀρχεται ὁ πόλεμος*: gestumque est bellum perpetuum inter illos sine induciis geometricum. Nihil enim fere ab altero scriptum est, quod ab altero non est publice oppugnatum.

---

\* Sic edit. 1672.

Admirabar ego propositiones Hobbesii tot et tam difficiles : magis autem pertinaciam ejus, quod contra geometrarum hujus seculi æstum\*, atque etiam aliquando contra Euclidem et interpretes ejus, id est ipsos geometriæ patres, contendere non desineret. Ex altera parte, non minus admirabar (cum multis aliis) ejusdem in doctrinarum generibus aliis tum rationum vim, tum dictionis perspicuitatem. Cogitavi ergo fieri posse, ut viderit ille in principiis receptis aliquid minus accuratum quam oportuit, quodque aliorum fugerat diligentiam. Itaque cum ipsius tum Wallisii demonstrationes quantum possem decrevi diligenter legere et perpendere. Legi, examinavi, judicavi, et judicium publico : ipse libens aliorum omnium qui mathematicæ studio delectantur, judicium subiturus.

## MANIFESTA.

I. *Unum est ens*, sive res quæcunque, vera vel ficta, quatenus comparatur cum pluribus, vel cum numero rerum. Dicitur quoque, licet improprie, *unitas*.

II. *Numerus* est plura *una*, sive plures *unitates*. Sic numerum definivit Euclides : nec, si non ita definisset, aliter definiendus erat.

Pueri autem hæc non docentur, quia doctrinæ de definitionibus nondum sunt capaces : sed pro *uno* habent characterem ipsum, nempe hunc, 1 ; pro duobus hunc, 2 ; et sic deinceps. Attamen sic quoque numeros legere, addere, subtrahere, multiplicare, et dividere, non judicio sed memoria satis celeriter discunt : et postea, crescente cum ætate rerum cognitione, quoties opus est

---

\* Sic edit. 1672. Quære, *factum*? Vide *De Principiis et Ratiocinatione Geometrarum*. Vol. iv.

in rerum suarum rationibus distinguunt inter *unum* et *unum* satis dextere, lumine naturali. Idem vero si quam arithmetica in schola didicerunt ad docendum uterentur, characteres istos pro rebus ipsis perpetuo forsitan habituri essent.

Viderunt hoc scriptores algebra, cum pro *unitate* supponere docuerunt *unam rem*; et arti suæ imposuerunt nomen *cosicam*, a *cosa*, voce Italica significante *rem*. Etiam artem suam appellaverunt *Arithmetica Speciosam*, quia supponebant pro *unitate* aliquam rerum *speciem*, ut numerum, lineam, planum, solidum, etc., quam multiplicabant, dividebant, addebant, detrahebantque, prout problema investigandum postulabat, per numeros.

III. Ex uno fit *numerus* duabus operationibus, additione vel multiplicatione æqualium. Nam etiam multiplicatio additio est, sed æqualium: æqualium dico, quia quicquid in operatione arithmetica pro *unitate* supponitur, idem sibi æquale permanet usque ad finem operationis. Alioqui falsa est. Neque enim additio, neque subtractio, neque multiplicatio, neque divisio, mutat rei numerandæ naturam aut speciem.

Ab uno per divisionem, atque etiam per subtractionem, fit partium aliquotarum numerus. Divisio enim idem est quod subtractio minoris a majore, quoties fieri potest.

IV. Manifestum ergo est multiplicari nihil posse per unum: nam unum per unum non amplius uno facit.

V. Neque ergo unitas ipsa est numerus, sed res sive species numerata.

VI. Certum etiam est, si numerus dividatur in sua una, puta decem per decem pedes, numerum quotientem esse pedum: et propterea idem esse inter multiplican-

dum et dividendum dicere decem unitates per decem unitates, et simpliciter decem per decem. Etiam idem esse decem pedes multiplicare per decem pedes, et simpliciter per decem: quia multiplicatio non mutat speciem. Præterea, multiplicari quicquam posse nisi per numerum, absurdum dictu est.

VII. Quando numerus multiplicat numerum sibi æqualem, multiplicans *radix*, numerus productus *quadratus* dicitur. Ut quia 3 multiplicans 3 producit 9, numerus 3 dicitur radix, et numerus 9 dicitur quadratus. Figuram autem quadratam non efficiunt. Quanquam enim ita collocari possunt calculi 9 vel 16 etc., ut imaginem quandam in animo excitent figuræ quadratæ, non sunt tamen figura quadrata magis quam 9 vel 16 tempora. Nec minus numerus quadratus est centum solidi in sacculo constricti, quam super tabulam quadratam quomodocunque ordinati.

VIII. Figura quadrata fit ductu lineæ rectæ in sibi æqualem et ad angulos rectos adjacentem. Describit ergo ductus ille superficiem, id est, quantitatis speciem novam: et illa superficies ducta in aliam rectam æqualem prioribus et erectam, describit solidum, id est, speciem quantitatis tertiam et ultimam.

Nam ultra solidum quantitatem nullam cognoscit geometria. Arithmeticorum enim *surdi-solidi*, *quadrato-quadrata*, *quadrato-cubi*, *cubi-cubi*, meri numeri sunt, figuræ non sunt. Magna igitur differentia est inter id quod fit a duarum rectarum in se ductione, et id quod fit a duorum numerorem in se multiplicatione: nimirum, quanta est inter lineam et superficiem, vel inter superficiem et solidum. Hæc autem specie differunt, adeo ut alterum eorum nulla multiplicatione ab altero superari possit: et proinde, ut dicit Euclides, nullam



habere inter se rationem, nec comparari secundum quantitatem possint. Magna item differentia est inter radicem numeri quadrati, et quadratæ figuræ latus. Radix enim est numerus, et sui quadrati pars aliquota: sed latus figuræ quadratæ pars non est. Innumera sunt quadrata quæ numeris efferri non possunt, qui numeri radices nullas habent: sed figuræ quadratæ omnes latera habent. Quod si dicatur radicem in illis numeris non-quadratis satis prope accedere aliquando ad veram lateris longitudinem, nempe, si latus dividatur in partium numerum satis magnum: verum non est. Nullus enim numerus partium satis magnus est: quia quadratum dari potest omni data magnitudine majus. Nam quod deficit uno pede in latere centum millium pedum, deficiet una semidiametro terræ in latere totidem semidiametrorum terræ.

ix. Multiplicatio divisoris per quotientem restituit divisum. Sit enim divisus 20 per 5, et quotiens erit 4. Sed et multiplicato 5 per 4, productus erit rursus 20.

x. Idem etiam verum est in numeris *cosicis*.

Sit enim dividendum 4A per 1A: certum est quotientem esse 4A. Ergo quia divisor, multiplicans quotientem, reddit divisum 4A, productus non erit (ut mathematici multi putant) 4 quadrata ab A, sive 4AA. Similiter in additione, 2A et 2A faciunt 4A. Additio autem totidem æqualium idem facit quod multiplicatio. Quare 2A multiplicata per 2A faciunt tantum 4A, non 4 quadrata ab A.

xi. Sin pro re numerata ponatur *unus numerus*, (nam ut aliarum rerum, ita numerorum numerus est), ut quando quinque binarii et unus binarius multiplicati sunt inter se, productus erit, non quinque binarii, sed decem binarii, id est quinque numeri quadrati, quorum

unius cujusque radix est binarius. Cujus rei causa hæc est: quod binarius, etsi unus sit binarius, duæ tamen sunt unitates, quæ multiplicatæ in se faciunt quatuor, numerum quadratum. Quod contingere non potest multiplicando aliud quicquam præter numerum. Itaque quinque lineæ multiplicatæ in duas, nunquam facient superficiem. Etiam universaliter falsum est ex multiplicatione longitudinum fieri posse superficiem.

Ab his principiis, assumpturus etiam quæ ab Euclide et veteribus demonstrata et recepta sunt, accedo ad Controversiarum inter Hobbesium et Wallisium examinationem.

---

## LUX MATHEMATICA.

### CONTROVERSIA I.

*De rationum calculo per magnitudines infinitas.*

WALLISIUS librum de *Arithmetica Infinitorum* CONTROVER-  
ediderat, cujus propositio prima erat hæc : *Si pro-* SIA I.  
*ponatur series quantitatum arithmetice proportio-*  
*nalium, sive juxta ordinem naturalem numerorum*  
*perpetuo crescentium a puncto, sive 0, puta 0, 1, 2,*  
*3, 4, etc.; propositum sit inquirere quam rationem*  
*habet eorum aggregatum ad aggregatum totidem*  
*maximæ equalium.* Concludit autem rationem esse  
ut 1 ad 2: quod verum est, nec negat Hobbesius.

Quod autem ab inductione arguat cum posset  
per syllogismum, id reprehendit. Ponantur enim  
ordine numeri 0, 1, 2, 3, 4: et supra illos eundem  
ordinem, sed inversum hoc modo,  $\frac{4}{4}, \frac{3}{3}, \frac{2}{2}, \frac{1}{1}, \frac{0}{0}$ .  
Manifestum est aggregatum ex ambobus æquale  
esse totidem maximis, et propterea utriusvis seriei  
duplum esse. Quæ probatio legitima, brevis, et  
perspicua est. Vitium ergo erat inductione uti,  
quæ, ubi particularia omnia percurri nequeunt, nec  
legitima est nec brevis esse potest.

Reprehendit præterea quod paulo post subjungit,  
nempe, eandem fore rationem 1 ad 2, etiamsi series  
illa quantitatum fuerit infinita. Primo, quia etsi  
propositio aliqua universaliter vera sit, id est, *de*

CONTROVER- *omni*, non ob eam rem vera erit de numero infinito.

SIA I.

Neque enim rationem habet numeri 1 ad numerum 2, aut rationem omnino ullam infinitum ad finitum. Secundo, etsi magnitudo non absurde dici possit infinita, propter significationem rei nondum determinatæ, ut quando quanta sit non est dictum: non tamen recte dici potest infinita quantitas. Quantitas enim omnis *tanta* est, id est, finita: neque quisquam unquam dixit de re quacunque, quod esset infinite tanta.

Reprehendit etiam quod Wallisius dixerat infinitum infinito, alterum altero esse majus, et probare conatus sit argumento tali. Sit A—B tempus finitum. Ab instante autem B in consequentia tempus sit infinitum. Ergo ab A in consequentia tempus erit etiam infinitum: idemque majus quam tempus ab instante B in consequentia quantitate finita AB.

Hujusmodi argutiæ, etsi pro demonstrationibus valere permitterentur, non tamen sequeretur infinitum illud a B, vel ab A, in consequentia habere ad finitam quantitatem AB rationem aut 1 ad 2, aut aliam quamcunque: cum infiniti ad finitum ratio omnino nulla sit. Sed hujusmodi rationes nihil valent. Siquidem enim similiter argueremus ab instante B et ab instante A in præcedentia, haberemus infinitum tum a parte ante, tum a parte post: quod haberet tamen duos terminos, alterum in A, alterum in B, id est, infinitum quod duos habet terminos.

Videre hinc est quibus induere se difficultatibus necesse est illos, qui disputare audent de quantitate rei incomprehensibilis, quale est omne genus infiniti, sive temporis sive spatii.

Itaque omnia ab hac prima ad propositionem

decimam nonam indemonstrata sunt. Decima nona CONTROVER-  
autem hæc est : SIA 1.

*Si proponatur series quantitatum in duplicata ratione arithmetice proportionalium, sive juxta seriem numerorum quadraticorum continue crescentium, a puncto vel 0 inchoatarum, puta, ut 0, 1, 4, 9, 16, etc.: propositum sit inquirere quam habeat illa rationem ad seriem totidem maximæ æqualium.*

*Fiat investigatio per modum inductionis, (ut in prop. 1). Et erit*

$$\begin{aligned}\frac{0+1}{1+1} &= \frac{1}{2} = \frac{3}{6} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \\ \frac{0+1+4}{4+4+4} &= \frac{5}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{12} \\ \frac{0+1+4+9}{9+9+9+9} &= \frac{14}{36} = \frac{7}{18} = \frac{1}{3} + \frac{1}{18}\end{aligned}$$

*Et sic deinceps. Ratio proveniens est ubique major quam subtripla, seu  $\frac{1}{3}$ . Excessus autem perpetuo decrescit prout numerus terminorum augetur: puta  $\frac{1}{6}, \frac{1}{12}, \frac{1}{18}, \frac{1}{24}, \frac{1}{30}, \frac{1}{36}$ , etc.; aucto nimirum fractionis denominatore, sive consequente rationis in singulis locis numero senario, ut patet; ut sit rationis provenientis excessus supra subtriplam, ea quam habet unitas ad sextuplum numeri terminorum post 0: adeoque, etc.*

Examinentur. Quod  $\frac{0+1}{1+1}$ , cum fractio sit, æqualis est  $\frac{1}{2}$ , id est, dimidio unitatis, sive unius quadrati: nam ponitur 1 hoc loco pro uno quadrato: manifestum est. Verum item est, quod  $\frac{1}{2}$  æquale est  $\frac{1}{3}$  et  $\frac{1}{6}$  simul: quare et excessus  $\frac{1}{6}$  supra  $\frac{1}{3}$  est  $\frac{1}{6}$ .

Rursus, habeat series tria loca,  $\frac{0+1+4}{1+1+4}$ . Manifestum etiam est partem tertiam ordinis inferioris esse 4, id est, quatuor quadrata: et aggregatum ordinis superioris esse 5, id est, quinque quadrata: ideoque

CONTROVER-  
SIA I.

majo rem quam est  $\frac{1}{3}$  ordinis inferioris, quantum est quadratum unum, sive  $\frac{1}{12}$  numeri 12.

Tertio, sint loca quatuor,  $\frac{0+1+4+9}{1+2+3+4}$ . Aggregatum ordinis superioris est 14 quadrata. Tertia pars ordinis inferioris est 12 quadrata. Majus ergo est aggregatum ordinis superioris, nempe 14, quam tertia pars ordinis inferioris duobus quadratis, sive  $\frac{1}{3}$  numeri 36.

Quarto, sint loca quinque,  $\frac{0+1+4+9+16}{1+2+3+4+5}$ . Aggregatum ordinis superioris est 30. Triens autem ordinis inferioris est  $26\frac{2}{3}$ . Superant autem 30 quadrata quadrata  $26\frac{2}{3}$  quantum est  $3\frac{1}{3}$  quadrata, sive (multiplicando tum 80, tum  $3\frac{1}{3}$  per 3)  $\frac{80}{3}$  vel  $\frac{1}{3}$ , id est vicesima quarta pars octoginta quadratorum.

Postremo, (non enim datur procedere in infinitum), sint loci sex,  $\frac{0+1+4+9+16+25}{1+2+3+4+5+6}$ . Ordo superior est 55. Tertia pars ordinis inferioris est 50. Superant autem 55 quadrata quadrata 50 quinario quadratorum, id est,  $\frac{1}{5}$  ordinis inferioris.

Infert autem hinc propositionem hanc Wallisius: *Cum autem, crescente numero terminorum, excessus ille supra rationem subtrip lam ita continuo minuatur, ut tandem quorvis assignabili minor evadat, (ut patet), si in infinitum procedatur prorsus evaniturus est. Adeoque, si (quæ est propositio xxi) proponatur series infinita quantitatum in duplicata ratione arithmetice proportionalium, a puncto sive 0 inchoatarum, erit illa ad seriem totidem maximæ æqualium ut 1 ad 3.*

Sed hoc falsum est. Etsi enim  $\frac{1}{4}, \frac{1}{12}, \frac{1}{24}, \frac{1}{40}$ , etc., perpetuo decrescant, manifestum tamen est excessum supra subtrip lūm procedere ad hunc modum,  $\frac{1}{4}$  unius quadrati,  $\frac{1}{12}$  duodecim quadratorum,  $\frac{1}{24}$



viginti quatuor quadratorum,  $\frac{1}{31}$  triginta sex qua-  
dratorum: et sic deinceps. Sed  $\frac{1}{2}$  unius minor CONTROVER-  
SIA I.  
est quam  $\frac{1}{10}$  duodecem quadratorum: et hæc mi-  
nor quam  $\frac{1}{16}$  viginti quatuor quadratorum, etc.  
Ergo excessus ordinis superioris supra partem ter-  
tiam inferioris, perpetuo crescit pro numero termi-  
norum post 0. Quare si series procedat in infini-  
tum, excessus ejus supra subtripulum ordinis inferi-  
oris in infinitum augebitur: tantum abest ut eva-  
nescat.

Itaque Wallisius primo aberravit a veritate hoc loco. Erroris causa videtur fuisse, quod magistri arithmetici discipulos suos docere ut numeris suis supponant res ipsas vel rerum species, non soleant. Ubique igitur partes similes tanquam æquales consideravit: nimirum, usu rerum vel judicio destitutus, inter  $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$  numeri, et  $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$  quadrati aut cubi non distinxit.

Præterea, manifestum est quod, quanquam excessus  $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$  etc., procederet in infinitum, infinitum illud debet esse simpliciter sine fine, non *indefinitum* tantum, aut *quantum est possibile*; ut excusans se ad Societatem Regalem Wallisius dicit. Nam alioqui non sequeretur id quod inde infert, nempe, excessum illum decrescentem in infinitum tandem evaniturum esse.

Accedamus ad calculum seriei numerorum cubicorum: quæ est propositio *Arithmeticæ Infinitorum* xxxix, his verbis: *Si proponatur series quantitatum in triplicata ratione arithmetice proportionalium, sive juxta seriem numerorum cubicorum continue crescentium, a puncto vel 0 inchoatarum, puta ut 0, 1, 8, 27, 64, etc.; propositum sit inqui-*

CONTROVER- *rere quam habeat illa rationem ad seriem totidem*  
 SIA I. *maximæ æqualium.*

*Fiat investigatio per modum inductionis (ut in prop. i et xix): eritque*

$$\begin{array}{r} 0+1 = \frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ 0+1+8 = \frac{9}{2} = \frac{3}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ 0+1+8+27 = \frac{36}{4} = \frac{4}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \\ 0+1+8+27+64 = \frac{100}{4} = \frac{4}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \end{array}$$

*Et sic deinceps. Ratio proveniens est ubique major quam subquadrupla, seu  $\frac{1}{4}$ . Excessus autem perpetuo decrescit prout numerus terminorum augetur, puta  $\frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{12}, \frac{1}{16}, \frac{1}{20}, \frac{1}{24}$ , etc.: aucto nimirum fractionis denominatore, sive consequente rationis, in singulis locis numero quaternario, ut patet: ut sit rationis provenientis excessus supra subquadruplum ea quam habet unitas ad quadruplum numeri terminorum post 0. Adeoque, etc.*

In prima serie  $\frac{0+1}{1+1}$ , unitas est unus cubus: ordo autem inferior est 2 cubi, cujus pars quarta est dimidius cubus. Quare excessus ordinis superioris supra dimidium cubum, est dimidius cubus.

In secunda serie ex locis tribus,  $\frac{0+1+8}{1+1+1}$ , ordo superior est 9 cubi: quarta pars inferioris ordinis, est 6 cubi: excessus est 3 cubi. Sed 3 cubi superat\* dimidium cubum: excessus ergo crescit.

Sint loca quatuor,  $\frac{0+1+8+27}{1+1+1+1}$ . Aggregatum superioris ordinis 36: quarta pars ordinis inferioris est 27 cubi: excessus est 9 cubi. Sed 9 cubi sunt plusquam 3 cubi. Itaque excessus superioris ordinis supra quartam partem inferioris, pro numero terminorum post 0, adhuc crescit.

\* Sic edit. 1672.

Sint loca quinque,  $\frac{0+1+4+9+16}{04+04+14+04+14}$ . Ordo superior CONTROVER-  
 est 100: quarta pars ordinis inferioris est 80 cubi: SIA L.  
 excessus est 20 cubi, qui plures sunt quam 9 cubi.  
 Quare excessus, pro numero terminorum post 0,  
 perpetuo crescit.

Ab hac propositione sua xxxix\* infert Wallisius  
 xl<sup>em</sup>, quæ hæc est: *Cum autem, crescente numero  
 terminorum, excessus ille supra rationem subqua-  
 druplam ita continue minuatur, ut tandem quolibet  
 assignabili minor evadat, ut putet: si in infinitum  
 procedatur, prorsus evaniturus est. Adeoque si  
 proponatur series infinita quantitatum in tripli-  
 cata ratione arithmetice proportionalium, sive  
 juxta seriem numerorum cubicorum, continue cres-  
 centium, a puncto sive 0 inchoatarum: erit illa  
 ad seriem totidem maximæ æqualium, ut 1 ad 4.*  
 Falsa autem est. Nam excessus qui perpetuo  
 crescit, evanescet nunquam.

Quoniam autem tribus his propositionibus doc-  
 trina Wallisii de *Libra*, de *Centro Gravitatis*,  
 etiam universaliter de natura motus tota innititur:  
 manifestum est nihil ab illo in libris ejus de motu  
 demonstratum esse, nec ab his principiis, cum  
 falsa sint, quicquam demonstrari posse. Et quo-  
 niam permulti homines, bonis ingeniis præditi et  
 geometriæ studiosi, autoritate illius decepti, erro-  
 ribus acquiescentes, studia sua damno publico re-  
 miserunt: censeo totam doctrinam illam Wallisii  
 de *Arithmetica Infinitorum* ab omnibus abigendam  
 esse in perpetuum.

Verum si Wallisius negaverit loquutum se esse  
 in his propositionibus de quadratis et cubis, sed  
 abstracte de quadraticis et cubicis numeris, et pro-

CONTROVER- inde sententiam hanc injustam esse ipse vel alius  
SIA I. dixerit: examinemus eas in numeris simplicibus.

Sit series ergo  $\frac{n+1}{1+1}$ . Ordo superior est 1: tertia pars inferioris  $\frac{1}{3}$ . Excessus est  $\frac{2}{3}$ : non, ut Wallisius dicit,  $\frac{1}{2}$ .

Deinde secunda series est  $\frac{n+1+n+4}{4+1+1+1}$ . Superior ordo est 5: tertia pars inferioris, 4. Excessus est 1, sive  $\frac{1}{3}$ . Sed  $\frac{1}{3}$  est major quam  $\frac{2}{3}$ , quanta est  $\frac{2}{3}$ . Crescit ergo excessus.

Sint loca quatuor,  $\frac{n+1+n+4+n+9}{1+3+5+7}$ . Aggregatum superioris ordinis est 14. Tertia pars inferioris est 12. Excessus est 2: qui major est quam 1, sive  $\frac{1}{3}$ . Crescit ergo adhuc.

Sint denique loca quinque,  $\frac{n+1+n+4+n+9+n+16}{1+3+5+7+9}$ . Aggregatum superioris ordinis est 30. Tertia pars inferioris est 26 $\frac{2}{3}$ . Sed 30 major est quam 26 $\frac{2}{3}$ , quantum est 3 $\frac{1}{3}$ : quod est plus quam 2. Quare perpetuo crescit.

Itaque propositio illa etiam in numeris abstractis falsa est. Sed ille non loquutus est de numeris abstractis: ut ex eo intelligi potest, quod propositiones illas scripsit in ordine ad inventionem parabolarum ad sua rectangula proportionum, et ex illis proportionibus ad inventionem centrorum gravitatis figurarum parabolicarum. Numerus autem in abstracto, centrum gravitatis non habet. Verum si sic intelligi se voluit, causa erroris erat quod putarat fractionem et rationem eandem esse rem. Sed pertinet hoc ad controversiam sequentem.

#### CONTRORSIA II.

*De eo quod significat vox RATIO apud mathematicos.*

Rationem definit Euclides hoc modo: *Ratio est*

*duarum magnitudinum ejusdem generis secundum quantitatem mutua quædam habitudo.* CONTROVER-  
SIA II.

Satis obscure. Quamobrem in demonstratione nusquam ea usus est. Hobbesius eandem definit esse *duarum magnitudinum secundum quantitatem unius ad alteram relatio*: ipsamque rationem, quando comparantur magnitudines inæquales, esse *quantitatem* sui generis. Nam quoniam inæqualium unum altero majus vel minus sit, non absurde dicetur rationum inæqualium esse quantitatem, et rationem esse inæqualitatum quantitatem. Neque differt hæc definitio ab illa Euclidis, præterquam quod sit verborum illorum *habitudo quædam explicatio*, distinguitque inter quantitatem absolutam et relativam.

Wallisius contra contendit eandem esse fractionem et rationem: nimirum, fractionem  $\frac{1}{2}$  idem esse quod ratio 1 ad 2, et  $\frac{2}{3}$  idem quod ratio 2 ad 3: et similiter quamcunque fractionem esse rationem numeratoris ad denominatorem. Sed verumne an falsum sit, facilis est examinatio.

Nam siquidem  $\frac{1}{2}$  sit ratio 1 ad 2, et  $\frac{2}{3}$  ratio 2 ad 3; cum  $\frac{1}{2}$  sit dimidia  $\frac{2}{3}$ , ratio 1 ad 2 erit subduplicata rationis 2 ad 3: cum tamen omnibus mathematicis notissimum sit, rationem 1 ad 2 subduplicatam esse rationis 1 ad 4.

A falsa hac rationis definitione nata est, ut necessarium erat, rationum apud Wallisium additio et subtractio falsa. Dicit enim rationem compositam ex rationibus 1 ad 2 et 1 ad 3, æqualem esse rationi 1 ad 6, quia  $\frac{1}{2}$  et  $\frac{1}{3}$  faciunt  $\frac{1}{6}$ : cum ex doctrina Euclidis et omnium mathematicorum, ratio com-

---

\* Sic edit. 1672.

CONTROVER-posita ex 1 ad 3 et 1 ad 6 est ratio 1 ad 18. Nam  
SIA II. ratio quæ fit a duabus rationibus (per def. 5, Elem. v) est ratio facti ex antecedentibus in se multiplicatis. Itaque cum antecedentes 1 in 1 faciant 1, et consequentes 3 in 6 faciant 18, composita ratio ex 1 ad 3 et 1 ad 6 erit ratio 1 ad 18.

Quare doctrinam hanc quoque a scientiis omnibus ablegandam esse censeo. Quia enim scientia mathematica dependet tota a cognitione rationis, impossibile est ut mathematicus fieri quisquam possit, qui non intelligit naturam rationis. Ad evertendam geometriam unus hic Wallisii error sufficit, si professorum publicorum autoritate sustineatur.

#### CONTROVERSIA III.

*De ratione rectanguli ad parabolam, ad paraboloeides solidum, ad parabolicam cubicalem, et ad alias figuras ipsi inscriptas.*

Quod triangulum rectanguli eandem habentis altitudinem et basem dimidium sit, omnibus notum est. Quod parabola rectanguli eandem altitudinem et basem habentis sit  $\frac{2}{3}$ , demonstratum est ab Archimede, et post illum ab aliis.

Sed figuræ sunt aliæ multæ habentes eandem basem et altitudinem cum rectangulo, descriptæ vero vel ab altitudine vel a base secundum certam rationem perpetuo decrescente: quarum etiam rationes ad rectangulum, et præterea centra gravitatis, determinavit Hobbesius in libro DE CORPORE, cap. 17, atque etiam in tabulas congressit.

Wallisius autem edito ante annos octodecem libello quem *Elenchum Geometriæ Hobbianæ* appellavit, confutasse se hæc omnia gloriatus est.



Idem librum satis magnum ab hinc biennio edit de motu, in cujus parte prima agit de natura Libræ, in secunda de centro gravitatis earundem figurarum, non omnium, sed parabolæ puræ, et paraboloeidis solidi, et parabolæ cubicalis. Ad quam rem supponit duo principia: alterum quidem, ut dicit, Cavallerii, nempe hoc, *quod quantitas omnis continua constat ex numero infinito indivisibilium*, sive infinite exiguorum: quanquam ego, Cavallerii libro lecto, nihil ibi in illam sententiam scriptum animadverti, neque axioma, neque definitionem, neque propositionem. Nam falsum est. Quantitas enim continua sua natura divisibilis est in semper divisibilia: nec potest esse aliquid infinite exiguum, nisi daretur divisio in nihila.

CONTROVER-  
SIA III.

Principium quo utitur alterum, suum est, fundaturque in prop. xxxix *Arithmeticæ* ejus *Infinitorum*: quam arithmeticam ad *Controversiam* I condemnavimus absurditatis. Est autem principium illud hujusmodi:

*Si intelligatur series quantitatum ab 0 crescentium perpetuo juxta ordinem naturalem numerorum, 0, 1, 2, 3, etc., vel juxta ordinem quadratorum, ut 0, 1, 4, 9, etc., vel juxta ordinem cuborum, ut 0, 1, 8, 27, etc., quarum ultima sit data: ratio totius seriei ad seriem totidem maximæ æqualium, erit, in primo casu, ut 1 ad 2; in casu secundo, ut 1 ad 3; in casu tertio, ut 1 ad 4, etc.*

Quoniam autem prop. xxxix *Arithmeticæ* *Infinitorum* absurda est, rationem dictarum figurarum ad sua rectangula Wallisius non demonstravit: sed conclusiones Hobbesii tum de rationibus, tum etiam de earum centris gravitatis, paralogismis suis assutas pro suis venditavit.

CONTROVER-  
SIA III.

Nam principium hoc (nempe, partis secundæ libri sui *De Motu*, prop. v) adeo absurdum est, ut credi vix possit ab homine sano profectum esse. *Si intelligatur*, inquit, *series infinita* quantorum, *cujus ultimum est datum*: id est, si infinitum intelligatur finitum. Nam cujus datum est primum, nempe 1, atque etiam ultimum, nonne totum est finitum? Profecto amici ejus nunquam hæc legerunt. Mirandum enim esset, si absurditatem tantam non vidissent.

Per infinitum intelligere se dixit tantummodo *quantum est possibile*. Sed quando dixit? Postquam a Societate Regali monitus esset, ut propositionem suam, quæ absurda videbatur, si posset defenderet: tunc dixit, et contra quam ipse sentiret. Nam ad prop. xix et xxxix loquutus est de serie sive progressionem numerorum infinita. Quæ si infinita non erat, non processisset demonstratio. Illud ipsum *quantum est possibile*, dicat tandem, finitumne est, an infinitum? Si finitum, fractiones istæ  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{1}{16}$ ,  $\frac{1}{24}$ , etc., et  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{1}{16}$ , etc., perpetuo decrecentes nunquam extinguuntur: neque ergo tota series ad totidem maximæ æquales habebit rationem 1 ad 3 vel 1 ad 4, etc. Itaque principium illud falsum erit. Sin infinitum, insanum erit. Sed quid si dixerit intelligere se per seriem infinitam quantitates factas per finitæ quantitatis bisectionem æternam? Æque absurdum dixerit. Bisectio enim æterna, quid aliud est quam semper secare, nunquam finem facere? Incidet itaque in absurdum idem. Quare dictarum figurarum ad rectangula sua rationes Wallisius non demonstravit. Earundem autem centra gravitatis ex rationibus figurarum ad sua rectangula, ne conatus quidem

est ostendere: sed sumpta ex Hobbesii tabellis CONTROVER-  
SIA III.  
 somnio suo subscripsit, ut a se inventa crederentur.

Hobbesius, cap. xvii. art. 2, ut figurarum dictarum ad sua rectangula rationes explicaret, supponit latera rectanguli angulo recto adjacentia moveri ad latera sibi opposita parallelōs, tempore et velocitate habentibus inter se rationem quamlibet numeris effabilem. Quo supposito, deducitur ad propositionem universalem, nempe hanc: *Si rectanguli latus utrumvis versus latus sibi oppositum moveatur parallelōs, perpetuo decrescens donec in punctum evanescat, idque secundum rationum rationem aliquam numeris explicabilem, ut æqualem, duplicatam, triplicatam, etc.: figura eo motu descripta erit ad complementum, id est, ad residuum rectanguli, in eadem ratione quam habent inter se ipsæ rationes, nempe, eadem, vel duplicata, vel triplicata, etc.*

Demonstratio extat cum multis figuris, quæ non necesse est ut hoc loco repetantur. Legant qui dubitant. Ipse illam legens, legitimam judicavi: imo, non indignam quæ haberetur pro axioma.

Nonne hoc sciunt, qui mercandi causa pecunias congerunt, etsi ne nomen quidem Euclidis audierant, negotiatores? Nonne sciunt lumine naturali, ex ratione contributæ pecuniæ quantam partem lucri sive pecuniæ multiplicatæ postulare debent? Ponatur enim pro pecunia contributa a duobus negotiatoribus rectangulum A. Si ergo æqualia contribuerant, uterque multiplicatæ pecuniæ dimidium petiisset, id est, e rectangulo A triangulum altitudinis et basis ejusdem cum ipso.

Rursus, si alter contribuisset ut 2, alter ut 1, di-

CONTRÖVER-  
SIA III.  visa pecunia multiplicata trifariam, is qui contribue-  
rat 2, partes sibi  $\frac{2}{3}$  petiisset, alter residua contentus  
esset. Similiter, diviso rectangulo A trifariam,  
parabola, quia generatur per rationes duplicatas,  
possidebit rectanguli duas tertias, et complemen-  
tum unam, sive  $\frac{1}{3}$ .

Similiter, si alter contribuisset 3, alter 1, qui  
contribuerat 3 petiisset pecuniæ multiplicatæ  $\frac{1}{3}$ , al-  
ter  $\frac{2}{3}$ . Sic parabola cubicalis, quia fit per rationes  
ubique triplicatas, habebit  $\frac{2}{3}$  rectanguli A, et com-  
plementum habebit  $\frac{1}{3}$ .

Et universaliter, ut negotiatores dividunt pecu-  
niam suam auctam sine geometria: ita mathema-  
tici dividunt rectangulum in partes proportionales  
rationibus, per quas figuræ trilineæ rectangulo in-  
scriptæ generatæ erant.

Eodem modo, conorum et conoeidum genitorum  
a decrescente cylindri base juxta rationum rationes  
numero effabiles, rationes ad cylindrum in quo in-  
scriptæ sunt ab Hobbesio, cap. eod. xvii libri DE  
CORPORE, una cum eorum centris gravitatum in-  
ventæ sunt, et in tabulam conjectæ.

Totius ergo doctrinæ de dictarum figurarum illa-  
rum rationibus, et de centro gravitatis earum  
inventionem adjudico Hobbesio: non tamen ut rem  
magnam, quia idem faciunt qui geometriam nun-  
quam didicerunt, quanquam rei causas nesciunt,  
nisi in pecunia explicare. Wallisius autem non  
tantum fraudis, sed etiam ἀπαθίας condemnandus est.

#### CONTRÖVERSIA IV.

*Utrum numeri quadrati radix eadem res sit cum  
figura quadratæ latere.*

Si qui pro maximis habentur hodie arithmeticeis,

principia illa manifesta quæ *Præfationi* necessario subjuncta sunt, intellexissent, doctrina hæc Wallisii de radicum numeralium et laterum quadratorum identitate nunquam, puto, publicata esset.

CONTROVER-  
SIA IV.

Descripto enim quadrato (fig. 1), et diviso unoquoque latere in 10 partes æquales, quarum *ab*, vel *ac*, sit una : et quadratum ejus *ad* centesima pars quadrati totius. Wallisius affirmat, si multiplicentur 10 illæ lineæ *ab* in se, factum sive productum fore 100 quadrata, quorum *ad* est unum. Hobbesius contra dicit, productum fore tantummodo centies *ab*. Wallisius enim multiplicandum putat non modo 10 in 10, sed etiam lineam *ab* in lineam *ac* : neque tamen quare ita faciendum sit, causam ullam assignat. Hobbesius vero dicit, primo, lineam per lineam multiplicari non posse, nec per aliam rem quameunque præter numerum. Secundo, ne *unum* quidem per *unum* multiplicari posse : propterea quod quicquid multiplicatur fit plura, sed *unum* per *unum* non facit plura *una*.

Præterea, radix numeri quadrati est quadrati sui pars : latus autem, per Wallisium, non est figuræ quadratæ, vel superficiæ cujuscunque pars ; nec si esset, rectangulum esset, sed trapezium.

Tertio, numeri multiplicati numeratæ rei speciem non mutant, ut Oughtredus recte dicit (cum aliis algebrae authoribus omnibus) Wallisii magister. Sunt autem lineæ et quadrata diversæ speciei quantitates.

Quarto, cum totius quadrati latus sit decem, in quo linea *ab* est *unitas*, et sint *decem* idem quod decem *unitates*, multiplicati decem per decem totidem facient quod decem unitates in decem unitates.



CONTROVER- Sed decem lineæ multiplicatæ in se, faciunt 100  
SIA IV. lineas. Quare non faciunt 100 quadrata.

Quinto, si quærat<sup>r</sup>ur quoties sunt 10 A in 100 A, quotientem esse 10 A manifestum est. Quia ergo quotiens 10 A multiplicans divisorem 10 A, restituit divisum 100 A : manifestum etiam est factum ex 10 A in 10 A esse 100 A, non 100 AA, nec 100 quadrata.

Postremo, in adscripti quadrati latere quolibet, numerari possunt 10 *ab*, et in decem lateribus 100 *ab*, quæ sunt id quod fit ex 10 *ab* in 10 *ab*.

Quod ergo radix et latus idem sint, est contra sensum naturalem.

Jussus, ad hæc respondit Wallisius scripto ad Societatem Regalem, sensum suum sic explicans. Sicut 10 dodenarii multiplicati in se faciunt 100 dodenarios dodenariorum, sic 10 lineæ in se multiplicatæ faciunt 100 quadrata ipsarum linearum. Quis nisi puer sic respondisset? Dicendo enim 10 dodenarios, dodenarium pro unitate ponit. Postea, dicendo 100 dodenarios dodenariorum, unitatem facit duodecimam tantum partem dodenarii. Præterea, quam similitudinem habent inter se *dodenarius dodenariorum*, et *quadratum linearum* : vel si, imitando dodenarium dodenariorum, dixisset lineam linearum, quid significasset? Cur non similiter, si quæsitum esset productum ex multiplicatione 10 militum in 10 milites, respondere potuit 100 milites quadratos?

Censeo igitur doctrinam hanc Wallisii de radicibus, atque adeo algebram universam continere se debere intra fines arithmeticæ, neque omnino audiendam esse in causa geometrica : neque symbola in publicum prodire ulla præter orationem, et ea



quæ ab omnibus intelliguntur. Nam characteres CONTROVER-  
illi occulti quibus crebro utitur Wallisius, SIA IV. mysterium  
esse videntur ignorantiam hominis nescientibus, et  
procedere ab ambitione cupientis videri apud vulgus  
artis magicæ non imperitus.

## CONTROVERSIA V.

*De puncto, de longitudine sine latitudine : et an  
angulus semicirculi sit rectus.*

Punctum Wallisius sine quantitate esse, nec tantum indivisum, sed plane indivisibile, et nihil esse dicit : et propterea esse lineam quoque longitudinem sine latitudine : unde, ut mihi quidem videtur, æque ac punctum nihil esse sequitur.

Hobbesius punctum signum esse dicit indicans initium, finem, vel medium longitudinis, et proinde visibile, et per consequens divisibile et quantum. Ex quo manifestum est etiam lineam habere latitudinem divisibilem, et signum quoque esse initii, finis, et medii in superficie. Sed neque quantitatem puncti, neque latitudinem lineæ considerari debere in demonstratione, ubi comparantur ejusdem generis quantitates. Ego vero Hobbesio consentio. Alioqui enim necessarium mihi esset, quæcunque et quantumcunque difficilia demonstranda habeo, sine diagrammate demonstrare. Nam lineas sine latitudine nec ducere nec imaginari possibile est. Secundo, Euclides (Def. 5. Elem.v) rationem inter se habere negat quantitates illas, quarum altera alteram quantumvis multiplicata superare non potest, sed esse diversi generis quantitates. Tales autem sunt longitudo et superficies. Unde sequitur, argumentum omne a linea ad superficiem esse invalidum. Scio, in minutissimo parallelogrammo lon-

CONTROVER-  
SIA V.

gitudinem intelligi posse, sed in quo loco scire non possum. Ex hac difficultate nascitur alia: nempe, an angulus ABD (fig. ii), factus a semidiametro AB et arcu BD, sit rectus, id est, æqualis angulo ABC. Wallisius minorem esse dicit, quantum est angulus factus a recta BC et arcu BD, quem appellant angulum contactus. Hobbesius æqualem esse dicit.

Dissentionis causa est definitionis\* anguli plani apud Euclidem non pariter intellecta. Definitio hæc est: *Angulus planus est duarum linearum in plano, nec in directum jacentium, unius ad alteram inclinatio.* Ex qua definitione sequi Wallisius putat rectam BC cum arcu BD facere angulum, et quidem ejusdem generis cum angulo ABC. Quod Hobbesius negat; angulumque planum, et\* satis ad mentem Euclidis, clarius definit hoc modo: *Angulus planus est qui fit ex descriptione circuli, et quantitatem habet eandem quam habet ratio arcus a rectis e centro intercepti ad totam perimetrum.*

Non est ergo angulus contactus quantitas ejusdem generis cum quantitate anguli facti per circulationem. Quod etiam confirmat Euclides, qui ejusdem generis quantitates esse negat quæ multiplicatæ non possunt se mutuo superare. Præterea, si daretur majorem esse angulum rectum angulo semicirculi, sequeretur (ut notavit olim Briso) fieri posse, ut duarum quantitatum minor continuo progressu augeri posset donec majorem superaret, nec tamen ut transeat per æqualem. Quod est monstri simile. Censeo ergo errasse Wallisium.

Hactenus vidimus Hobbesium geometriam uni-

\* Sic edit. 1672.

versam evertisse Wallisii. Videamus jam an ever-  
tere possit Hobbesii *Rosetum* Wallisius.

CONTRÖVER-  
SIA V.

CONTRÖVERSIA VI.

*De sectione lineæ rectæ extrema et media ratione.* ROSETI prop. i et ii.

Repetatur (fig. iii) *Roseti* figura i<sup>a</sup>, in qua ABCD est quadratum divisum a rectis EF, GH in quatuor quadrata æqualia concurrentia in L. Radio DA descriptus arcus AX, est arcus 30 graduum. Junctam EX æqualem esse dicit Hobbesius majori segmento rectæ EF divisæ extrema et media ratione. Negat Wallisius. Examinetur.

Arcus AX est arcus 30 graduum. Rectæ EX æqualis est FX. Rectæ XI fiat æqualis IT, ducanturque ET, FT. Est ergo EXFT rhombus: et latera ejus opposita parallela.

Radio EX describatur arcus Xy, secans EF in y. Item radio FX, vel FT, describatur arcus zX. Ductis ergo Xy, Xz, yT, zT, erit XyTz rhombus, et latera ejus opposita parallela: et rectæ EX, Ey, FX, Fz sunt æquales. Etiam anguli ad X et z trianguli FXz æquales erunt, et anguli ad X et y trianguli EXy uterque utrique æqualis. Sunt autem et rectæ Ey, Fz æquales.

In rectis EX, FX sumantur Er Fs tum inter se tum utraque utrique æquales rectis Ez, Fy: junganturque rs, sz, ry, sy.

Erunt ergo latera pentagoni tria Xs, yz, rX, inter se æqualia: item duo latera ys, rz inter se æqualia: et triangula tria Xzs, Xyr, yXz æqualia, et similia, et æquicrura.

Producantur ry, Xy ad FT latus rhombi oppositum lateri EX in β at γ: eruntque Fβ et Xγ paral-

CONTROVER-  
SIA VI.

lelæ et æquales, propter æquales et parallelas EX, FT. Propter eandem causam, erunt rectæ  $Xr$  et  $T\gamma$  æquales: et propter triangula æquicrura  $X\gamma r$ ,  $\beta\gamma\gamma$ , si dividatur angulus ad  $\gamma$  a recta  $\gamma K$  bifariam, erunt anguli ad  $K$  recti: et proinde, producta  $K\gamma$  ad  $Xr$  in  $a$ , anguli ad  $a$  erunt recti. Itaque recta  $aK$  dividit FT bifariam et ad angulos rectos in  $K$ .

Sunt ergo triangula  $F\gamma K$ ,  $T\gamma K$  æqualia et similia: et rectæ  $F\gamma$ ,  $\gamma T$ ,  $Fs$ ,  $\gamma r$ ,  $Xz$ ,  $zT$ ,  $rs$  æquales. Nam  $rs$ , cum sit parallela EF, facit angulum  $rs\gamma$  æqualem alterno  $s\gamma F$ , id est, hujus verticali  $T\gamma z$ : et proinde  $T\gamma s$  est linea recta, et æqualis  $Tr$ : et  $rs$  æqualis  $ry$ . Item anguli  $FT\gamma$ ,  $TF\gamma$ ,  $FX\gamma$ ,  $Xrs$ ,  $Xsr$ ,  $\gamma rT$ ,  $\gamma Tr$ , sunt æquales. Et quia anguli ad  $\gamma$  et  $z$  trianguli  $X\gamma z$  iidem sunt cum angulis ad  $\gamma$  et  $z$  trianguli  $EX\gamma$  vel  $FXz^*$ , erit angulus  $zX\gamma$  æqualis angulo ad  $E$  trianguli  $XE\gamma$ , id est, angulo  $sX\gamma$ , vel  $zXE$ , vel  $zTE$ . Itaque tres anguli ad  $X$  trianguli  $Xrs$  sunt inter se æquales.

Ut ergo EF ad FX, id est ad  $zF$ , ita est  $Fz$  ad  $zs$ , (propter  $zs$ , EX parallelas), vel  $sF$  vel  $\gamma F$ . Item, ut EF ad FX, sive  $F\gamma$ , ita est  $E\gamma$  ad  $zs$  sive  $Ez$ . Sunt ergo EF,  $E\gamma$ ,  $\gamma F$ , ut et FE,  $Fz$ ,  $zE$ , continue proportionales: et majus segmentum est  $E\gamma$ , vel  $Fz$ , quarum utraque æqualis est rectæ EX. Quod erat demonstrandum.

Sequitur ex præcedentibus, centro pentagoni invento  $i$ :

Primo, rectam  $Ti$  esse semidiametrum circuli transeuntis per puncta pentagoni E, T, et F: atque etiam, productis  $Ts$ , EX ad concursum in  $g$ , et rectis FX,  $Tr$  ad concursum in  $h$ , per  $g$  et  $h$ .

\* Sic edit. 1672.

Secundo, quod majus segmentum lateris quadrati subtendit quintam partem circuli transeuntis per pentagoni stellam, id est, per terminos decem laterum quinque ejusdem quadrati lateris EF\*.

CONTROVER-  
SIA VI.

Tertio, radium Ti compositum esse ex Tl et dimidio minoris segmenti, id est, dimidiæ semidiametri circuli ambientis pentagonum Xsyzz. Est enim TK dimidia majoris segmenti divisi lateris EF extrema et media ratione, et yi dimidia minoris segmenti, et angulus K7T quinta pars recti.

#### CONTROVERSIA VII.

*De polygonis regularibus.* ROSETI prop. iii. iv.

Propositio hæc iii, multiplex et longiuscula, plures habet figuras: sed quas non est necessarium hoc loco renovare. Objicit Wallisius contra prop. iii, quod dixerit Hobbesius chordas in eodem circulo suis arcibus esse proportionales. Attamen in demonstratione illa, quæ diligenter et sæpe a me examinata est, id quod objicit invenire nusquam potui. Inveni quidem, duas rectas quæ sunt inter se ut 8 ad 7, si applicentur in eodem circulo vel curva eadem quacunque, non mutare proportionem, sed fore ubique et semper ut 8 ad 7. Invenio etiam, duas rectas æquales in ejusdem circuli circumferentia applicatas, esse inter se ut arcus quos subtendunt. Item, si sint rectæ æquales applicatæ in circumferentia ejusdem circuli quotcunque, sciunt omnes illas in eadem esse ratione cum suis arcibus. De comparatione chordarum inæqualium in eodem circulo, nusquam loquitur. Procedit tandem ad

\* Sic edit. 1672.

CONTRÖVER-  
SIA VII. suppositionem, quod si arcus divideretur in tot partes æquales in quot dividi intelligibile est, chordas illorum arcuum simul sumptas æquales esse ipsis arcubus simul sumptis. Ex eo autem probat, quod si æquales non sint, esse eos adhuc perpetuo bisecabiles. Itaque sententiam hac in re disjungo: aut non assuetum Wallisium lectioni demonstrationum geometricarum propter studium algebrae, demonstrationem Hobbesii intelligere non potuisse: aut, tuendæ dignitatis causa, dixisse id quod sciebat esse falsum. Sententiam accipiat utram malit. De propositione ipsa sic censeo. Vera est, nova, bene demonstrata, illis qui ductum orationis animo attento sequi vellent evidentissima, methodo artificiosa, generali, et quamquam heptagono, pentagono, et trigono tantum applicata, omni-  
bus polygonis applicabili.

Propositio *Roseti* iv, geometrica quæstio non est, sed sensus communis sive rationis naturalis per quam fiunt definitiones. Nam qui quærit duarum linearum sive superficierum, utra sit magis curva, curvi quærit naturam: quam Hobbesius consistere dicit in discessu a rectitudine per flexiones, id est, minorem esse curvedinem circuli majoris quam minoris: nimirum, quia majorem minus afficit flexio eadem quam minorem.

Describantur enim (fig. iv) duo circuli centro A concentrici, BCDE, bcde: qui rectis BD, EC per centrum dividantur quadrifariam. Ductis ergo chordis BC, CD, DE, EB, bc, cd, de, eb, manifestum est minores esse chordas minoris circuli quam majoris, in quocunque partes æquales uterque circulus sit divisus. Plus ergo restat lineæ non flexæ, id est rectæ, in majore quam in minore. Accedit



ergo proprius ad naturam rectæ perimeter major CONTROVER-  
quam minor. SIA VII.

Wallisius nihil aliud objicit, quam quod totidem flexiones faciunt circuli perimetrum majoris et minoris, id est, ex recta brevi et longa iisdem flexionibus fit perimeter quæcunque: quod est contra lumen naturale.

Præterea quis dubitat, quin pars exigua superficiæ sphaeræ maximæ planior sit, quam tantundem superficiæ in sphaera minima: et propterea, omnes simul partes omnibus simul partibus esse majores. Sentio ergo cum Hobbesio.

#### CONTROVERSIA VIII.

*De æquatione lineæ rectæ et arcus circuli.* RO-  
SETI prop. v.

Repetenda est hoc loco ipsius Hobbesii demonstratio et figura. Est enim problema nobilissimum, a summis et imis geometris diu quæsitum frustra et fere desperatum: quod Hobbesius demonstrasse se putat hoc modo.

Media proportionalis inter semidiametrum circuli et ejusdem duas quintas, æqualis est duabus quintis quartæ partis circuli.

Describatur (fig. v) quadrans circuli DAC, et compleatur quadratum ABCD. In latere DC signetur DT, duæ ipsius quintæ: et inter DC et DT sumatur media proportionalis DR, ut sint DC, DR, DT, continue proportionales: et describantur arcus RS, TV quadrantes. Est arcus TV duæ quintæ arcus CA.

Dicit arcum TV et rectam DR esse æquales.

CONTROVER-

SIA VIII.

Supponatur datam esse rectam æqualem arcui AC, et ab ea descriptum arcum quadrantalem. Erunt ergo DC, CA, arcus super CA, continue proportionales.

Scribantur seorsim  $DC : CA :: CA : \text{arcus super CA}$

Et sub his  $DR : RS :: RS : \text{arcus super RS}$

Rursus sub his  $DT : TV :: TV : \text{arcus super TV.}$

Erunt autem in singulis ordinibus antecedentes et consequentes ut semidiameter ad arcum quadrantis prorsum, et ut arcus quadrantis ad semidiametrum retrorsum.

Ut ergo DC ad RS, ita est RS ad arcum super TV. Itaque DC, RS, arcus super TV erunt continue proportionales. Et quoniam DC, CA, arcus super CA sunt etiam continue proportionales, habentque antecedentem primam DC communem: ratio arcus super CA ad arcum super TV, erit (per Euclid. xiv. 28) duplicata rationis CA ad RS. Et propterea arcus super RS est medius proportionalis inter arcum super CA et arcum super TV. Jam si DC major sit quam RS, etiam RS major erit quam arcus super TV, et arcus CA major quam arcus super RS. Quare cum DC, CA, arcus super CA sint continue proportionales, arcus super TV, arcus super RS, arcus super CA non possunt esse continue proportionales. Quod est contra demonstrata. Non est ergo DC major quam RS.

Supponatur rursus RS major quam DC: erit ergo arcus super RS medius proportionalis inter arcum super TV, et majorem quam est arcus super CA. Redibit ergo inconveniens. Quare semidiameter DC æqualis est arcui RS: et per consequens arcus TV, id est, duæ quintæ arcus CA, et

recta DR sunt æquales. Id est, media proportio- CONTROVER-  
nalis inter semidiametrum et duas ejus quintas SIA VIII.  
æqualis est duabus quintis quartæ partis circuli  
circumferentiæ. Quod erat demonstrandum.

Contra hæc Wallisins objicit in hæc verba: *Propositio quinta (quæ exhibet rationem radii ad perimetrum circuli, ut R ad  $10R\sqrt{\frac{1}{2}}$ : hoc est, ut 10,000 ad plusquam 63,245, quam alii faciunt ut 10,000 ad minus quam 62,832) dependet ex hac consequentia: quoniam ut DC ad DR, radius ad radium, sic arcus CA ad arcum RS (similem), ita quadrantulis arcus descriptus radio DC, id est, arcus CA, ad arcum descriptum (radio DR, hoc est, arcum RS, sic dicendum est: sed ille) radio RS extenso in rectitudinem. Quod absurde dictum esse per se liquet.*

Sed argumentum illud a radicibus numeralibus, quoniam in *Controversia* iv damnatum et prohibitum est, nihil valet. Verba autem *extenso in rectitudinem* redundantia, non sunt in exemplari correcto, ad quod respondendum erat.

Demonstratio brevissima et lucidissima diagramma simplex est. Mirandum igitur est hominem, diu in controversia hac versatum, adeo potuisse cæcutire ut non videret necesse esse, si TV sit duæ quintæ arcus CA, etiam arcum descriptum a duabus illis quintis esse duas quintas arcus descripti a CA: aut, si RS est media proportionalis inter CA et TV, non etiam eandem duas quintas esse arcus descripti ab arcu CA: aut, cum legeret esse ut RS ad CA ita arcum RS\* ad arcum descriptum a CA, et rursus ut arcus a TV ad arcum

---

\* Sic edit. 1672. Quære "arcum ab RS"?

CONTROVER- ab RS, ita esse arcum ab RS ad arcum a CA, dubi-  
SIA VIII. tare potuisse quin arcus a TV æqualis esset RS,  
nisi animum obstructum habuisset cogitationibus  
algebraicis.

Contra vi, vii, viii, et earum consecutaria et corollaria, nihil objicit præterquam quod dependeant a v<sup>o</sup>.

Etiam contra ix hoc solum objicit, quod dependeat a iii. Quoniam ergo illæ omnes bene demonstratæ sunt, nihil habent quod hic agant Wallisii objectiones.

#### CONTROVERSIA IX.

*De tangente arcus graduum 22½.* Ad ROSETI prop. x, xi, xii, xiii, xiv.

Repetenda est figura. BP (fig. vi) est tangens 30 graduum. NDC est angulus graduum 22½. Hobbesius dicit DN rectam, si producat, transi- turam esse per P: et per consequens, tangentes duas 30 graduum et 22½ graduum compositas, æquales esse lateri BC: et angulum quem faciunt AP et PD esse ½ anguli recti. Hæc omnia negat Wallisius: qui duas rectas AP, DN concursuras esse dicit supra latus BC, nempe extra quadratum. Examinetur. Angulum NDC esse quartam partem anguli recti, extra controversiam est. In producta AD sumatur AR æqualis AP, jungaturque PR. Cum ergo angulus PAD sit ¼ anguli recti, id est, æqualis angulo trianguli æquilateri, et duo latera AP, AR sint æqualia, erit triangulum APR æquilaterum, et angulus PRD erit ½ anguli recti. Et quia angulus NDC est quarta pars recti, erit ille ¼ recti: et propterea angulus ADN erit ½ recti. Ergo duo anguli ARP, PAR sunt ⅔ duorum rec- torum.

Producatur DN ad BC in  $p$ . Et quia angulus CONTROVER-  
CD $p$  est quarta pars recti, erit angulus AD $p$   $\frac{3}{4}$  unius SIA IX.  
recti; cui æqualis est alternus D $p$ C. Sunt ergo  
duo anguli PAD, AD $p$   $\frac{7}{8}$  duorum rectorum. Ducta  
ergo Ap, erunt omnes anguli trianguli ApD  $\frac{7}{8}$  duo-  
rum rectorum. Quare angulus ApD est  $\frac{1}{8}$  duorum  
rectorum, quorum angulus  $p$ DC est 9\* unius recti,  
et DRP  $\frac{1}{8}$  unius recti: et duæ rectæ D $p$  et RP,  
item D $p$  et AP concurrentes alicubi facient cum  
ambabus angulum  $\frac{1}{8}$  unius recti. Id quod fieri non  
potest, nisi concurrant in puncto P, ubi concurrunt  
ipsæ AP, RP. Producta ergo DN incidet in P,  
eruntque P et  $p$  idem punctum: et proinde angulus  
APD est  $\frac{1}{8}$  duorum rectorum, id est  $\frac{1}{8}$  unius recti.  
Quod erat demonstrandum.

*Cor.* Manifestum ergo est, primo, quod BP tan-  
gens 30 graduum, assumpta tangente graduum 22½,  
æquatur lateri BC. Secundo, quod CY, id est NY,  
id est GS, nempe differentia inter latus AB et AL,  
sive semidiagonalem AI, æqualis sit dimidiæ tan-  
genti BP: et HY æqualis Pa, dimidiæ PC tangen-  
tis 22½.

Contra hæc objicit rursus Wallisius, partim a  
radicibus numeralibus suis: partim ex tabulis tan-  
gentium, quas tabulas sciunt mathematici confectas  
esse per radicem extractiones. Sunt ergo, ut ad  
*Controversiam* iv ostensum est, falsæ, et a demon-  
strationibus propositionum geometricarum exclu-  
dendæ.

Objicit præterea, assumere Hobbesium sine pro-  
batione rectam BP duplam esse CO (fig. xi *Roseti*),  
id est, duplam differentiam inter latus DC et semi-

CONTROVER-  
SIA IX. diagonalem DO. Sed hoc falsum est: nam et bene illud ante demonstraverat, et ego rursus idem in *Controversia* præsentè demonstravi.

Contra xiv objicit iterum ineptias suas radicum, et negat tangentem graduum 30 duplam esse CO. Quorum prius prohibitum est ad *Controversiam* iv: posterioris contrarium in præsentè *Controversia* demonstravimus. Hactenus *Roseti* bene se habent omnia.

#### CONTRVERSIA X.

*De prudentia ad studium geometriæ necessaria.*

ROSETUM XV, XVI.

Hobbesius, ex Euclidis Elem. v. def. 5, *rationem*, inquit, *habere inter se dicuntur, quæ possunt multiplicatæ se mutuo superare*. Inde infert ex eodem Euclide, *inter lineam et superficiem rationem esse nullam*: quod verissimum est, si linea sit longitudo sine latitudine. Multiplicata enim longitudo ne minimam quidem superficiem unquam superabit. Ex quo sequitur, a linea ad superficiem, et contra, argumentum omne esse invalidum. Neque id puto negaturum esse Wallisium. Deinde, ne videretur antepondere mensurationes mechanicorum demonstrationibus mathematicorum, subjungit: *Neque hæc dico, quod mechanicas operationes pro legitimis demonstrationibus admittas velim: sed in omni questione geometrica multo prudentius esse existimo, ante mechanice mensurando, magnitudinem quæsitam, quantum fieri potest, veritati proximam assequi, et deinde causam inquirere propinquitatis, quæ inventa veritatem aut falsitatem detegat, quam temere credens incertæ logicæ vel logicæ suæ vel authoritati aliorum, ea quæ*



*nesciat pronuntiare. Et rursus: multo probabilius pronuntiabit a mensura mensor diligens, quam qui pronuntiat a falsis principiis etc.* Hæc Hobbesius: et ut mihi videtur, non imprudenter. Quo consilio si usus esset Wallisius, quod figuræ finitæ centrum gravitatis distat ab ipsa figura spatio infinito, nunquam scripsisset. Sed quid ad hæc Wallisius? *Hobbium, ait, his methodis utentem, talem nobis producere geometriam, utpote cui circinus est calculo accuratior.* In Hobbesii verbis nihil video ego in illam sententiam. Quid ergo est: mendum, an mendacium?

Veniamus ergo ad prop. xvi, quæ neque theorema neque quicquam affirmati est: sed quæstio proposita mathematicis ut solverent quibuscunque, quam ille non solvit. Quid ergo dicit? *Confutatio, inquit, facilis est.* Sed eandem etiam Hobbesius falsam esse putat, utpote veræ, quam ad *Ros. prop. i* demonstravit, contrariam. Debuit autem peccatum aliquod assignasse Wallisius. *Est, inquit, Kd ad Ad ut  $\frac{2}{3} \sqrt{5} - \frac{1}{3}$  ad 1: (Ros. fig. xiii).* Sed argumentum hoc a radicibus condemnatum est. Hobbesius autem in eo peccatum esse putat, quod punctum M supponunt esse sine latitudine, et punctum d habent pro visibili. Quo supposito, Md neque linea neque rectangulum erit, sed triangulum, et inde oriri difficultatem quæstionis: putat, inquam, non affirmat: ideoque manet hactenus difficultas insoluta.

## CONTROVERSIA XI.

*De latere icosahedri. ROSETI prop. xvii.*

Contra hanc Wallisii objectio prima est, quod dependent a xiv, et a consecratio 3 prop. vii. Quæ

CONTROVER

SIA XI.

CONTROVER- nihil valet, cum et propositio illa, et consecrarium  
 SIA XL. illud in præcedentibus sint confirmata. Secunda  
 sumpta est a radicibus: et propter eam causam  
 tollitur per *Controversiam* iv. Tertia est, quod  
 faciam *Be* tertiam partem arcus quadrantalis *BD*,  
 cum sit tertia pars rectæ *Bb*. Tollitur ergo ex eo,  
 quod ad *Controversiam* viii ostensum est rectam  
*Bb* et arcum *BD* esse æquales. Hactenus ergo  
*Roseti* omnia ab *Hobbesio* recte demonstrata esse  
 judico.

## CONTROVERSIA XII.

*De quadratura circuli.* ROSETI prop. xviii, xix.

Post arcus quadrantalis ad radium circuli ratio-  
 nem exhibitam, et a simplicissimo diagrammate ita  
 breviter et perspicue demonstratam ut nulla *Eucli-*  
*dis* propositio clarius et brevius, ut legenti *Contro-*  
*versiam* viii apparebit, demonstrata fuerit: quis  
 crederet esse aliquem qui dubitaret quin inventa  
 etiam esset quadrantis et quadrati æqualitas? *Wal-*  
*lisius* tamen negat. Nam semel recepta in geome-  
 triam principia aliena veritatem quantumvis evi-  
 dentem turbant, et opaca omnia faciunt.

Itaque ut appareat propositionis veritas, pur-  
 ganda mihi est a sæce errorum inveteratorum.  
 Quod ut faciam, renovanda est figura.

Rectam *Dz*, sive *ze* (fig. vii), æqualem esse arcui  
*CL*, id est, dimidio arcus *CA*, demonstratum satis  
 est ad *Controversiam* viii. Est autem *Dc*, per con-  
 structionem, æqualis rectæ *DF*. Per punctum *P*,  
 in concursu rectæ *DF* et arcus *CA*, *Hobbesius* ducit  
 rectam *YQ* parallelam lateri *BC*, et terminatam in  
 diagonali *DB*: et inde infert triangulum *DYQ*.

æquale esse sectori DCL, nempe, octanti totius CONTRÖVER-  
circuli. SIA XII.

Quod ut demonstret, facit arcum LV æqualem arcui CP: atque hoc modo sectori DCL additus est, per superpositionem, sector DPV. Itaque duo sectores DCP, DLV majores sunt sectori DCL, tanto quantus est sector DPV. Deinde probat trilinea duo CYP, PQL, simul sumpta, æqualia esse sectori DPV: quod concedit etiam Wallisius. Si auferatur ergo a sectoribus DLV, DCP sector ille DPV semel, restabunt duo sectores æquales DLP, DCV. Quorum PQL additum sectori DPL, facit triangulum DPQ æquale triangulo DYP: idem ergo additum sectori DCV, faciet triangulum æquale triangulo DYP. Sed quomodo addi potest PQL sectori DCV? Sic. Addatur sectori DCV totus sector DPV, et detrahatur CYP: nam sic detracto a DCP trilineo CYP additur PQL. Quare etiam addito PQL ad triangulum DYP, fiet denuo sector DCP. Quibus si addantur duo trilinea CYP, PQL, quæ simul sumpta æquant sectorem DPV, erit totum compositum æquale sectori DCL. Quare etiam sectores duo DCV, DLP, una cum sectori DPV, æquales erunt triangulo DYQ. Quod erat demonstrandum.

Hactenus quidem demonstratio admittitur. Quod autem inde infert Hobbesius, trilinea CYP, PQL esse inter se æqualia, Wallisius falsum esse dicit.

Sector DCL æqualis est tribus sectoribus DCV, DYP, DPL. Centro V, intervallo PQ describatur arcus circuli, secans DC productam in K. Erit ergo trilineum VKC æquale trilineo PQL. Cum enim rectæ PQ, VK sint æqualia, item arcus PL, CV

CONTROVER- æquales: etiam anguli tum\* ad C et L recti æquales:

SIA XII

æqualia erunt ipsa trilinea. Et propterea, æqualia etiam sunt triangula DPQ, DVK: et ambo simul æqualia triangulo DYQ: majora autem sunt sectore toto DCL tanto quantum est duplum trilineum PQL mulctatum sectore DPV, id est, sector DCL æqualis est duplo triangulo DPQ + DPV — 2PQL.

Rursus, jungatur qV. Cum ergo Dq, per constructionem, æqualis sit DY, vel YQ, erit qV æqualis YP sive PQ: adeoque qVK est una linea recta, et triangulum DqK divisum bifariam a recta DV, idemque æquale triangulo DYQ, et sector DPV duplicatus est per superpositionem, et triangula DqV, DYP æqualia tum inter se tum triangulo DPQ.

Est autem sector DCL æqualis duobus triangulis DqV, DYP + duplo CYP — DPV sectore, propter sectorem DPV triangulis DqV, DYP immersum et bis numeratum. Quoniam ergo idem sector DCL æqualis ostensus est duplo triangulo DPQ + DPV — 2PQL, et est duplum triangulum DPQ æquale duobus triangulis DqV, DYP: erit duplum trilineum CYP — DPV æquale sectori DPV — 2PQL. Habemus ergo æquationem hanc:  $2CYP - DPV - DPV - 2PQL$ .

Quare cum mediæ quantitates, —DPV et DPV simul additæ æquales sunt nihilo:  $2CYP$  et  $-2PQL$  faciunt nihil. Sunt ergo CYP, PQL trilinea æqualia. Quod erat demonstrandum.

Itaque inventa est ab Hobbesio, non modo ratio circumferentiæ circuli ad lineam rectam, sed etiam areæ quadrantis ad quadratum ipsi circumscriptum.

Manifestum ergo est, quæcunque proferuntur in contrarium esse falsa. Proferuntur autem in con-

\* Sic edit. 1672.

trarium ab Wallisio, primo, demonstratio Archi-  
 medis per numerorum radices: quæ ad *Controv. iv* CONTROVER-  
SIA XII.  
 clarissime ostenditur esse invalida. Secundo, Eu-  
 clidis propositio 20 Elem. vi, qua affirmat rationem  
 quadrati ad quadratum duplicatam esse rationis  
 lateris ad latus: de qua dicemus paulo post. Re-  
 pugnat enim non solum longitudini circumferentiæ  
 circuli inventæ ab Hobbesio, sed etiam propositioni  
 xix *Roseti*, qua inventæ sunt duæ mediæ inter rec-  
 tam datam et ipsius dimidiam: idque sola additione  
 et subtractione, ubi minus pronum est errare.

Quare hoc loco vindicanda est propositio xix  
*Roseti*, et demonstrandum quod quatuor rectæ DC,  
 Zc vel DZ, De, Dk sunt continue proportionales.  
 Quod sic demonstro.

Recta Lh secet arcum BD in M: erit ergo Dh  
 media proportionalis inter DC et Dk, utpote æqualis  
 semidiagonali DI. Sunt ergo DC, Dh, Dk continue  
 proportionales: et ut DC ad Dh, sive ut Dh ad Dk,  
 ita est differentia Ch ad differentiam hk. Est autem  
 CM media proportionalis inter duplam Ch et ipsam  
 Ch: quia Ch, hM sunt æquales. Item, ducta DM  
 secante Ik in N, erunt kh, kN æquales: item Nh,  
 hC æquales. Ratio ergo rectæ DC ad Dk, duplicata  
 est rationis Ch ad hk.

Quoniam ergo ostensum est ad *Controv. viii*,  
 arcum BD vel CA æqualem esse radio BC et tan-  
 genti 30 graduum simul sumptis, et rectam DZ vel  
 Zc esse dimidium arcus BD; et ad *Controv. ix*,  
 rectam Ch æqualem esse dimidiæ tangenti 30 gra-  
 duum: erit kL æqualis Ch, et propterea CZ æqualis  
 kh.

Est ergo ratio DC ad Dk, id est ad kC, duplicata  
 rationis kZ ad ZC.

CONTROVER-  
SIA XII.

Quare recta DB ad DI, id est ad IB, duplicata est rationis  $lc$  ad  $cB$ : et  $lc$  æqualis  $BL$ : item  $IL$ ,  $Bc$  æquales.

Inter  $Dk$  et  $DZ$  sumatur media proportionalis  $De$ : eritque ut  $DZ$  ad  $De$ , ita differentia  $Zc$  ad differentiam  $eh$ . Quoniam ergo ratio  $DC$  ad  $DZ$  duplicata est rationis  $DZ$  ad  $De$ , et  $DC$  ad  $Dk$  duplicata rationis  $DZ$  ad  $DC$ , erunt  $Dk$ ,  $De$ ,  $DZ$ ,  $DC$ , ut etiam earum differentiarum  $ke$ ,  $ex$ ,  $ZC$ , continue proportionales: et sunt eadem quæ in figura prop. xix ponuntur in triangula similia. Quare *Roseti* prop. xviii et xix judico esse bene demonstratas.

Quid ad hæc Wallisius? Quin  $DZ$  sit major duarum mediarum proportionalium inter  $DC$  et  $Dk$  negare non potest, propter demonstrationis evidentiam. Dicet forte mediam minorem non esse ipsam  $De$ . Ergo demonstretur etiam hoc: nempe, esse ut primam  $DC$  ad secundam  $DZ$ , ita  $De$  ad quartam  $Dk$ . Ut enim semidiameter  $DC$  ad semissem arcus quadrantis a se descripti, sic semidiameter alia quæcunque ad semissem arcus quadrantis itidem a se descripti. Est autem recta  $De$  semidiameter arcus quadrantalæ æqualis rectæ  $DC$ . Cum ergo  $DZ$  sit semissis arcus descripti a  $DC$ , et  $Dk$  semissis arcus descripti a  $De$ , erit  $De$ , vel nulla, mediarum minor inter  $DC$  et  $Dk$ .

Sed quatuor illas quantitates  $DC$ ,  $DZ$ ,  $De$ ,  $Dk$ , dicit Hobbesius non tantum esse in ratione continua, sed etiam in ratione 5 ad 4: et sunt  $DZ$  et  $De$ , juxta sententiam amborum, in ratione 5 ad 4. Probavit enim Hobbesius  $De$  esse  $\frac{2}{5}$  sive  $\frac{4}{10}$  arcus  $BD$ : et  $DZ$  esse ejusdem arcus semissem, id est,  $\frac{1}{10}$ . Sed quod radius  $DC$  ad  $DZ$  sit ut 5 ad 4, id Wallisius dicit esse falsum: quia  $Dd$ , quæ ad rectas  $DF$ ,  $DP$  est



tertia proportionalis, secatur arcum BD supra rectam *Zc* in *d*. Inde enim sequitur DZ minorem esse quatuor quintis altitudinis quadrati totius ABCD: et proinde neque quatuor rectas DC, DZ, De, Dk, esse continue proportionales, neque quadratum a DY æquale esse quadranti ABD. Incumbit ergo illis qui hæc Wallisius sustinere volunt, indicare in demonstrationibus meis assumptum aliquod falsum vel consequentiam illegitimam: et mihi, in assumptis et consequentiis Wallisii. Alioqui enim finire controversiam impossibile esset.

CONTRÖVER-  
SIA XII.

In demonstrationibus ergo meis assumptum vel illationem falsam ostendat quicumque potest, et quando libitum est: ego interea, postquam doctrinam hanc paucis propositionibus amplius confirmaverim, principia falsa quæ sunt in Wallisii objectione quantum opus est indicabo. Ostendam autem, primo, differentiam inter rectam et maximam mediarum duarum inter se et sui semissem, æqualem esse differentiæ inter mediam inter duas extremas et minimam.

*Inter rectam datam et ipsius semissem invenire duas medias proportionales: et demonstrare quod differentia inter totam et maximam mediarum æqualis est differentiæ inter mediam et minimam.*

Sint datæ AB et AC (fig. viii), et sit illa hujus dupla. Inveniatur inter illas media AE. Fiat BAD angulus rectus, et AD æqualis AB: jungaturque BD. Centro D, radio DB, describatur arcus Ba: quem ducta et producta DE secet in *a*. Secetur arcus Ba in tres partes æquales, Bh, hb, ba. Secet autem recta Db rectam AB in *c*, et Dh rectam eandem in *i*.

CONTROVER-  
SIA XII.

Similiter, radio DE describatur arcus  $Ed$ , cui ducta DC occurrat in  $d$ : seceturque arcus  $Ed$  in tres partes æquales, quarum  $Ee$  sint duæ, et  $Eg$  una: ducanturque rectæ  $De$ ,  $Dg$ , secantes  $Ae$  in  $f$  et  $k$ .

Dico rectas  $Ac$ ,  $Af$  esse duas medias inter  $AB$  et  $AC$  quæsitæ.

Quoniam enim angulus  $BDb$  divisus est bifariam a recta  $Di$ , erit (per Elem. vi, prop. 6) ut  $DB$  ad  $De$  ita  $Bi$  ad  $ic$ . Similiter, quia recta  $Dc$  dividit angulum  $iDE$  bifariam, erit ut  $Di$  ad  $DE$  ita  $ic$  ad  $cE$ . Sunt ergo  $Bi$ ,  $ic$ ,  $cE$  continue proportionales: et propter eandem causam  $Ef$ ,  $fk$ ,  $kC$  continue proportionales.

Sed ut  $AB$  ad  $AE$ , ita est  $AE$  ad  $AC$ , per constructionem; et ita  $BE$  differentia ad  $EC$  differentiam. Quare recta  $DE$  dividit angulum  $BDC$  bifariam: et sunt tres anguli  $EDf$ ,  $fDk$ ,  $kDC$  tribus angulis  $BDi$ ,  $iDc$ ,  $cDE$  singuli singulis æquales. Sunt ergo  $Di$ ,  $ic$ ,  $cE$ ,  $Ef$ ,  $fk$ ,  $kC$  continue proportionales. Quare et altitudines  $AB$ ,  $AB$  minus  $Bi$ ,  $Ai$  minus  $ic$ ,  $Ac$  minus  $cE$ ,  $AE$  minus  $Ef$ ,  $Af$  minus  $fk$ ,  $Ak$  minus  $kC$ , sunt septem continue proportionales. Sunt ergo  $AB$ ,  $Ac$ ,  $Af$ ,  $AC$  quatuor continue proportionales, quarum duæ mediæ sunt  $Ac$ ,  $Af$ . Inventæ sunt ergo inter rectam datam et sui semisem duæ mediæ proportionales.

Probandum restat, quod  $Bc$ , differentia inter primam ex illis quatuor et secundam, æqualis est  $CE$ , differentiæ inter mediam  $AE$  et minimam  $AC$ , nempe rectæ  $CE$ : quod sic ostendo. Quoniam ratio  $AB$  ad  $AC$  duplicata est rationis  $AE$  ad  $AC$ , etiam ratio  $AB$  ad  $CB$  (cum  $AC$ ,  $CB$  sint æquales) duplicata est rationis  $AE$  ad  $CB$ : et propterea, duplicata etiam rationis  $BE$  ad  $EC$ . Si ergo sumatur

a puncto C versus B recta quædam æqualis BE, illa CONTROVER-  
erit Cc: et reliqua cB, æqualis CE. SIA XII.

Ex hac demonstratione manifestum est, rectam quæ æqualis sit dimidio arcui quadrantis, esse ex duabus mediis inter radium et semiradium majorem. Ostensum enim est ad *Controc.* ix, differentiam inter radium et semidiagonalem, quæ semidiagonalis media est inter radium et semiradium, æqualem esse dimidiæ tangenti 30 graduum. Cum igitur arcus quadrantis ostensus sit æqualis radio et tangenti 30 graduum simul sumptis, semissis ejus æqualis erit semiradio et differentiæ inter radium et semidiagonalem: et per consequens, differentiam inter radium et semissem arcus quadrantis æqualem esse differentiæ inter semidiagonalem et semiradium.

Ostendam secundo, ex constructione *Hobbesiana* ad cap. xxii libri *De Principiis Geometriæ*, non modo arcum quadrantis æqualem esse radio et tangenti 30 graduum simul sumptis, sed etiam sectionem anguli dati in ratione data: et arcui dato æqualem exhibere rectam: et contra, datæ rectæ æqualem arcum: et polygonum construere æquilaterum quodcunque.

CONSTRUCTIO FIGURÆ. ABCD (fig. ix) est quadratum, divisum ab EF parallela lateri AB bifariam: et BD arcus quadrantis, secans EF in G. Quare IG, sinus arcus BD, est semilatus: et IA potest tria semilatera: et AN est dupla AI vel ON.

Item, AD est dupla AD, et AM tripla ejusdem. Quare ND producta ad latus BC productum in L, erit CL tangens 30 graduum: et IK æquale lateri, et KM æquale semilateri. Itaque DL est secans 30 graduum: cui æqualis per G ducitur AH. Itaque

CONTROVER-  
SIA XII.

BH est tangens 30 graduum, eademque dimidia secantis AH: et sunt AH, DL parallelæ.

AT est duæ tertiæ semilateris AE: id est, una tertia totius lateris AB. Itaque juncta NT, et producta ad latus BC in  $q$ , transibit per G: et erit Bq tertia pars totius rectæ BL. Quoniam enim AT est tertia pars lateris AD, et producta ND determinat IM tria semilatera: producta NT determinabit unum semilatus IG. Quare et Bq erit tertia pars totius BL. Præterea, Fq est tertia pars FH: nam ut ET ad TG, ita est Fq ad GF, propter triangula GFQ, GET similia.

Hactenus constructio, et ea quæ ex constructione sequuntur immediate, et maxime manifesta. Venio ad theorematum difficiliora.

#### PROPOSITIO I.

*Recta quæ ducitur a puncto N transibitque inter A et T, dividit rectam AT, et arcum BG, et rectas IG, Bq in rationes easdem.*

Super rectam AT describatur arcus quadrantis ST. Cum ergo AT sit tertia pars lateris AD, erit arcus ST tertia pars arcus BD, id est, æqualis arcui BG. Quare si puncta S et T intelligatur ferri per rectas AB et TG ad puncta B et G, terminabitur inter illa arcus ST. Similiter, sit AZ semissis AT, et YZ arcus quadrantalis. Erit igitur arcus YZ æqualis semissi arcus BG. Secetur arcus BG bifariam in  $k$ , ducaturque sinus ejus  $ah$ . Erunt igitur AZ,  $ah$  parallelæ: et quia  $ah$ , sinus dimidii arcus BG, est æqualis, ut notissimum est, dimidiæ chordæ BG, producta  $ah$  ut sit sui ipsius dupla, occurret rectæ NG productæ in  $k$ , propterea quod AT est dupla AZ.

Similiter, si sumatur  $Bf$  tertia pars BG, id est, CONTROVER-  
SIA XII.  
pars nona arcus BD, et  $a\epsilon$  sit arcus quadrantalís, erunt arcus  $a\epsilon$  et  $Bf$  æquales, et  $A\epsilon$ ,  $hf$  parallelæ, et in ratione NA ad Nb. Itaque ducta N $\epsilon$  et producta transibit per  $f$ . Itaque producta  $hf$ , ut sit sui tripla, terminabitur in Nq: et eadem  $hf$  noncuplata terminabitur ad NL in c, et  $ah$  sextuplicata terminabitur in eadem NL ad d.

Tertio, si sumatur Bi duæ tertiæ arcus BG, et recta AX duæ tertiæ AT, et sinus ejus  $pi$ , et arcus VX sit quadrantalís: erit ut NA ad Np ita AX ad  $pi$ . Ducta ergo NX, et producta, transibit per i.

Eodem modo ostendi potest rectam ab N, secantem quamcunque partem rectæ AT, puta Ar, abscindere ab arcu BG arcum æqualem arcui quadrantali descripto ab ipsa Ar. Juncta enim NF secante AT in r et arcum BG in s, cum AX, Bi sint in ratione AB ad BD, manifestum est partes Xr, RT proportionales esse partibus is, sG: et propterea, arcus quadrantales descriptos ab Xr et rT æquales esse arcubus is, iG.

*Coroll.* Constat hinc rectas ductas ab N ad latus BC abscindere partes BP, BQ, BF, Bg partibus A $\epsilon$ , AZ, AX, Ar, AT proportionales: easdemque partibus cujuscunque parallelæ interceptis inter NB et Nq, ut Il, lm, mn, ns, esse proportionales.

## PROPOSITIO II.

*Recta BL est æqualis arcui BD.*

Major enim est recta BL quam IM, id est, quam tres sinus arcus BG. Major item est eadem BL quam sex sinus arcus Bb, id est, quam ad. Major etiam

CONTROVER-  
SIA XII.

eadem est quam 12 sinus dimidii arcus  $B\lambda$ . Major quoque quam 24 sinus quartæ partis arcus BG: et major quam 48 sinus partis octavæ arcus BG. Similiter, si bisecentur partes aliquotæ arcus BG quoties fieri potest, ita ut inter punctum B et chordam ipsius differentia nulla sit: toties multiplicata minima, sumpta ut una recta, terminabitur in L. Quod si dicatur, nulla bisectione fieri posse ut chorda et ipsius arcus sint æquales, sed majorem semper fore arcum quam chorda ejus: tunc arcus totus non est bisectus toties quoties fieri potest. Quod est contra suppositum. Est ergo recta BL, quæ componitur ex radio et tangente 30 graduum, æqualis arcui quadrantis BD: ut methodo eadem, cap. xxii libri *De Principiis Geometriæ*, demonstravit Hobbesius.

### PROPOSITIO III.

*Datum angulum dividere in data ratione.*

Sit data ratio PF ad BP. A puncto F ad N ducatur recta FN, secans arcum BG in  $s$  et AT in  $r$ . Ducatur item PN, secans arcum eundem BG in  $f$ , et rectam AT in  $\epsilon$ . Ergo, per primam, arcus  $fs$  est ad arcum  $Bf$  ut FB ad BP. Sed ut arcus  $fs$  ad arcum  $Bf$ , ita est angulus PAF ad angulum BAP. Quare ut angulus  $sAf$  ad angulum  $fAB$ , ita est recta PF ad BP. Divisus ergo est angulus datus  $BA\epsilon$  in angulos duos,  $sAf$ ,  $fAB$ , in data ratione FP ad BP. Quod erat faciendum.

Notandum autem est, quando angulus datus major est quam tertia pars recti, sumenda est pars ejus aliquota quæ minor sit quam BG, et duplicanda vel multiplicanda per partium numerum.



## PROPOSITIO IV.

*Arcui dato invenire rectam æqualem, et rectæ* CONTROVER-  
*data æqualem arcum.* SIA XII.

Sit arcus datus  $Bs$ : ducaturque  $Ns$ , et producat-  
 tur ad latus  $BC$  in  $F$ . Erit ergo  $BF$  æqualis arcui  
 $Bs$  per primam. Sit deinde data recta  $BC$  latus:  
 sumaturque semissis ejus,  $BF$ . Ducta ergo  $FN$ ,  
 secante arcum  $BG$  in  $s$ , erit, per primam,  $Bs$  æqua-  
 lis rectæ  $BF$ . Et duplicata  $Bs$  in  $t$ , erit arcus  $Bt$   
 æqualis lateri  $BC$ .

Erit quoque arcus  $Dt$  æqualis rectæ  $CL$ , tangenti  
 30 graduum, sive rectæ  $Dn$ .

## PROPOSITIO V.

*In circulo describere polygonum regulare, nume-  
 rum laterum habens datum.*

Exempli gratia: describendum sit in circulo cu-  
 jus radius est  $AB$ , heptagonum regulare.

Sumatur a puncto  $B$  septima pars rectæ  $Bq$ : da-  
 tur enim pars septima rectæ cujuscunque. Datur  
 ergo pars septima arcus  $BG$ : quam abscindet ducta  
 recta a puncto  $N$  ad partem septimam arcus  $BG$ .  
 Est ergo arcus  $BG$  simul cum quinque septimis,  
 æqualis duodecim septimis arcus  $BG$ . Est autem  
 tota perimeter descripta semidiametro  $AB$ , duode-  
 cupla arcus  $BG$ . Est ergo tota perimeter septupla  
 arcus qui componitur ex duodecim septimis arcus  
 $BG$ . Datur autem arcus duodecuplus septimæ par-  
 tis arcus  $BG$ . Datur ergo septima pars totius pe-  
 rimetri. Datur ergo et latus heptagoni descripti  
 in circulo, cujus radius est  $AB$ .

Itaque quartæ partis, atque adeo totius perime-  
 tri, longitudinem demonstratione hac altera (sumpta  
 ex cap. xx libri Hobbesii *De Principiis Geometriæ*

CONTROVER-  
SIA XII.

etc.) determinavimus, et demonstravimus æqualem esse rectæ compositæ ex semidiametro et tangente 30 graduum: et propterea, semissem ejus æqualem esse (ut in *Roseto* demonstratur) rectæ cujus quadratum æquale est decem quadratis a quarta parte semidiametri. Et quia demonstratum etiam paulo ante est, quadratum a recta quæ sit æqualis semissi arcus quadrantis, esse ad quadratum semidiametri ut 4 ad 5, necesse etiam est longitudinem semidiametri esse ad longitudinem semissis arcus quadrantis ut 5 ad 4. Debet igitur Wallisius vel acquiescere in demonstrato, vel in demonstratione detegere paralogismum. Sed neque detexit quisquam, neque detegere potest, propter demonstrationis perspicuitatem.

Venio nunc ad objectionem Wallisii, sumptam ex eo quod quatuor quintæ semidiametri majus est quam semissis arcus quadrantis. Ostendam ergo, primo, invalidum esse, et consequentiam falsam.

Siquidem enim per latus longitudinem semidiametri intelligat circuli quadrato inscripti, et sine latitudine: sequetur manifeste, quoniam longitudo sine latitudine nihil est, latus quadrati esse nihil, neque omnino habere quantitatem, id est, nullum esse quadrati latus.

Deinde, si cogitetur quadratum terminari undique quatuor rectis æqualibus sine latitudine: haberet quadratum sic fictum angulos nullos. Nam angulus a duobus nihilis constitui non potest, neque quadratum a diagonali dividi: quia simul dividenda essent puncta angularia, quæ supponuntur indivisibilia. Etiam puncta, sive minima linearum, quadratorum, et cuborum, essent inter se æqualia. Præterea, lineam sine longitudine existere ne cogi-

tabile quidem est; sed quoties supponitur, dicitur CONTROVER-  
 tantum: ita ut nihil inde affirmati deduci possit, SIA XII.  
 neque ab eo supposito quicquam confutari. Adde,  
 quod linea sine latitudine ne duci quidem possit: et  
 proinde illis qui inde aliquid demonstrare cupiunt,  
 sine diagrammate demonstrandum est. Wallisius  
 igitur, si longitudinem semidiametri pro latere qua-  
 drati sumpsit more suo, nihil agit. Sin lateri lati-  
 tudinem concedat, et per consequens etiam diagona-  
 li: conclusionem Hobbesii infirmare non potest.

Ostendam, secundo, quod quatuor quintæ radii  
 non est major duarum mediarum inter radium et  
 semiradium.

Repetatur jam figura *Controversiæ* hujus xii  
 prima, in qua ducta per  $d$  recta parallela BC, secat  
 diagonalem BD in  $r$ , et DC in  $t$ . Est autem  $Dt$   
 quatuor quintæ semidiametri DC, sive, ut vulgo  
 vocant, lateris cubi a DC.

Quoniam enim AB, sive DC, est ad  $Dt$ , sive  $tr$ , ut  
 5 ad 4, id est ut 10 ad 8, et quadratum a DC est  
 100: erit quadratum a  $Dt$  64, et cubus a DC 1000  
 quorum cubus a  $Dt$  est 512. Sed cubus a  $Dk$  est  
 pars octava cubi a DC, nempe 125. Est autem 512  
 majus dimidio cubi a DC, quantum est 12: quia  
 1000 duplum est 500. Similiter, cubus a  $Dt$  pro  
 dimidio debet habere 256, quod majus est dimidio  
 cubi a media majore, nempe 250, quantum est 6.  
 Et denique cubus qui ad DC et  $Dt$ , sive ad 1000 et  
 512, est tertius proportionalis, nempe 128, major est  
 cubo a dimidia semidiametro, nempe 125, quantum  
 est 3.

Non est ergo recta  $Dt$ , sive  $tr$ , major duarum  
 mediarum inter totam DC et ejus dimidiam  $Dk$ ,  
 sed illa major quantum est duodecem millesimæ

CONTROVER- partes cubi a tota DC, sive quantus est cubus a  
SIA XII. duabus centesimis ipsius DC. Nam quadratum a  
 duabus centesimis rectæ cujuscunque æquale est  
 quatuor centesimis quadrati totius: et quadratum  
 diagonalis ejus potest 8, quorum duæ centesimæ  
 potest\* 4. Itaque super quadratum ab illis duabus  
 centesimis si construatur cubus, manifestum est, ex  
 ELEM. xiii. prop. 13, quod cubi istius diameter po-  
 test 12, quorum duæ centesimæ radii, ut una recta,  
 potest 4. Demonstravimus ergo quatuor quintas  
 semidiametri duarum mediarum inter radium et  
 semiradium majore majus esse, et quanto: suppo-  
 nentes radium divisum in partes æquales decem.

Supponatur, rursus, semidiametrum divisam esse  
 quinquifariam. Quadratum ergo a radio erit 25,  
 id est, quadrata 25 in quintam partem sui ipsius  
 ducta: et cubus ab ipso radio 125 cubi ab eadem  
 quinta parte. Hujus semissis est  $62\frac{1}{2}$ : hujus ite-  
 rum semissis  $31\frac{1}{4}$ : et hujus denique semissis  $15\frac{1}{8}$ ,  
 qui numerus est pars octava totius cubi 125. Est  
 ergo ratio cubi a radio ad partem sui octavam, id  
 est, ad cubum a semiradio, in triplicata ratione  
 5 ad 4. Sed ratio DZ, sive Zc, ad De, sive eq, est  
 ut 5 ad 4: quia De, DL, Dq sunt in continua ra-  
 tione 5 ad 4, confitente Wallisio. Ratio ergo lateris  
 totius cubi a suo latere, triplicata est rationis DC  
 ad DZ. Quare erit ut DZ ad De, ita tum DC ad  
 DZ, tum De ad Dk, ut demonstravit Hobbesius.  
 Ex eo igitur quod latus quadrati statuitur esse  
 nihil, id est sine latitudine: non modo destruitur  
 veritas recepta de ratione inter se cuborum, sed  
 etiam confirmatur prop. ROSETI xix, quam voluit

\* Sic edit. 1672.

Wallisius ab *analeia* sive non latitudine lateris CONTROVER-  
SIA XII.  
confutare.

Quoniam autem semidiagonalis  $Lh$  est media proportionalis inter extremas  $DC$  et  $Dk$ : si cubi sunt in triplicata ratione laterum sine latitudine, erit eadem  $Lh$  media quoque inter mediam majorem et minorem. Sed illa media est inter  $DZ$  et  $De$ . Quare, cum  $DZ$  sit ad  $De$  ut 5 ad 4, erunt ipsæ  $DZ$ ,  $De$  duæ mediæ quæsitæ.

Manifestum ergo est rectam  $Dl$  non esse duarum mediarum inter  $DC$  et  $Dk$  minorem: nec  $DZ$  latus cubi æqualis dimidio cubo ab  $AB$ .

Idem etiam per partium aliquotarum numeros manifestum est. Cum enim  $DC$  ad  $Dl$  sit ut 5 ad 4, id est ut 10 ad 8, vel 50 ad 40, et ut 50 ad 40 ita 40 ad 32, et ita denique 32 ad 25 $\frac{1}{2}$ : numerus 50 deberet esse duplus numeris 25 $\frac{1}{2}$ . Sed duplus est numeri 25. Quare  $Dl$  major est quam major mediarum inter  $DC$ ,  $Dk$ .

Causa erroris hujus alia non est, quam quod linea, a definitione Euclidis non satis intellecta, habita est a plerisque pro longitudine sine latitudine. Quanquam enim in mensurandis rectangulis latitudinem computandam non esse verum sit, in computandis tamen superficiebus definitio illa locum nullum habet: quia longitudo et superficies sunt, per ipsum Euclidem, diversa genera quantitatis. Wallisius igitur, cum supponeret lineam divisibilem in partes infinite exiguas, non potuit in hac questione non errare.

Euclides enim, in Elem. i, demonstravit parallelogramma sub eadem altitudine et basibus æqualibus esse inter se æqualia. Ergo parallelogrammum sub  $AB$  et ejus parte infinite exigua, æquale est



CONTROVER- parallelogrammo sub AF et eadem base, nempe in-  
 SIA XII. finite exigua: et per consequens, AB et AF essent  
 æquales. Quod est absurdum ab Wallisio non anim-  
 adversum.

Dico, tertio, latus quadrati ABCD, si modo cubus  
 ejus ad cubum qui sit semissis ejus debet habere  
 rationem laterum triplicatam, latitudinem habere  
 eam quam habet trapezium *zirc*.

In recta *cB* sumatur *cu* æqualis *rB*. Erit ergo  
 tum *rB* tum *cu* quinta pars diagonalis DB: et  
 propterea, trapezium *CxuB* ad trapezium *zcr* ut  
 5 ad 4. Sed *zc* ad *eg* est ut 5 ad 4: quia diago-  
 nales *De*, *Dq* sunt ut 5 ad 4. Sunt enim illæ  
 æquales rectis *DF*, *Dd*.

Sumatur quarta pars semiradii *Dk*, et collocetur  
 a puncto *e* versus *k* in *o*: ducaturque *oi* parallela  
 CB, secans diagonalem *DI* in *i*.

Quoniam ergo ostensum est ad *Controv.* viii,  
 rectam *Lc* æqualem esse semissi arcus quadrantis  
 descripti radio DC, et arcum quadrantis descripti  
 a *De* æqualem esse ipsi radio DC: erit *Dk*, vel *kl*,  
 æqualis semissi arcus descripti a *De*. Cum ergo  
 sit ut DC ad semissem arcus quadrantilis a se de-  
 scripti, ita *De* vel *eg* ad semissem itidem arcus  
 quadrantilis a se descripti, erit ut DC vel CB ad *Zc*,  
 ita *eg* ad *kl*.

Quare recta DC, quod revera est rectangulum,  
 una cum trapezio *CxuB*, est ad *Dt* una cum tra-  
 pezio *txcr* ut 5 ad 4. Rursus recta *Dz* quod revera  
 est rectangulum, est ad *eg* ut 5 ad 4: et denique,  
*eg* sive *De*, una cum tapezio *okli* est ad *kl* sive  
*Dk* ut 5 ad 4. Itaque si ducantur tres rectæ *uy*,  
*ys*, *sa* parallelæ rectis AB, AD, DC, secantes dia-  
 gonales in *y*, *s*, *a*, habemus quatuor trapezia *CanB*,



*BuyA, AysD, sDaC*, æqualia pro quatuor lateribus quadrati ABCD, in subtriplicata ratione radii DC ad semiradium Dk. CONTROVER-  
SIA XII.

Itaque objectio Wallisii non impedit quin semissis arcus quadrantis sit major duarum mediarum continue proportionalium inter radium et semiradium. Quapropter propositiones xviii et xix judico ab Hobbesio esse bene demonstratas: causam autem quare Wallisio aliter visum est, aliam non fuisse quam quod quadrati magnitudinem computari posse existimavit per longitudines sine latitudine, id est, per diversi generis quantitatem: quod est impossibile.

*Cor.* Minor mediarum duarum inter rectam totam et diuidiam, est semissis diagonalis quadrati quod sit quatuor quintæ partes quadrati a tota. Nam *e*, quæ est minor mediarum inter DC et semissem ejus Dk, est diuidia DQ sive diuidia DK: sunt enim DQ et DK æquales, propter similia et æqualia triangula DYQ, DqK. Quia enim anguli deinceps ad *e* sunt recti, et anguli ad D et K semi-recti, necessarium est ut Dc, eK sint æquales.

## CONTROVERSIA XIII.

Contra propositiones xx et xxi Wallisius nihil objicit, præterquam quod dependeant a prop. xviii, id est, quod dependeant a veris et perspicue demonstratis. Nam quæ reprehendit in descriptione verba quedam præter scriptoris mentem: quoniam illis nunc correctis procedit demonstratio, nihil agunt.

Hactenus de *Controversiis* singulis, excepta illa quæ est de *Natura Libræ*: quam, cum censuræ Hobbesii ut contemnendæ respondere non digna-

CONTROVER-  
SIA XIII.

tur, una cum *Roseto* ipso una cum hoc scripto meo colligari curavi. Restant pauca universim circa ipsorum de scientiis merita dicenda, nempe, quantum serviat responsioni ad epiphonema Wallisii ad finem libelli sui in *Transactionibus Societatis Regalis* editi in hæc verba: *Nam jamdiu est, quod Hobbii autoritas in mathematicis ne hilum valuerit, ejusque ratiocinium tantumdem.*

Verum quidem est, nec auctoritatem nec ratiocinationem in mathematicis Hobbesii apud Anglos, nec apud externos Wallisii, multum valuisse. Exteri a demonstrationibus geometras, apud nos omnes ab auditione et ab auctoritate Academicorum judicant. Itaque Hobbesius extra legitur, intelligitur, laudatus: Wallisius nusquam legitur, a nemine intelligitur, ne a se ipso quidem, et in sola Anglia laudatur. A quibus? A geometra, quantum scio, nemine. A multitudine hominum non geometrarum, quos in alio genere doctrinæ scribens Hobbesius visus est læsisse. Non ergo a contemptu est, quod Wallisio in geometricis non anteferatur, sed a vindicta. Hobbesii enim inventa, tum in geometria tum in physica, multa, nova, excelsa, clara, utilia sunt. Wallisii contra, inventa nulla, ratiocinatio falsa, principia absurda, definitiones futes, nihil novi præter monstra. Mirandum igitur esset, qui aut illum legissent, aut Hobbesio non male voluissent, si non cathedra illa geometrica celeberrima depulissent. Faciet enim temeritate et imperitia sua, si paulo diutius illam retineat, perire apud nos scientiam utilissimam præterquam quantum jamdiu didicerunt homines mechanici. Ego vero inter temporum illorum calamitates non minimam esse existimo, quod ad beneficium illud Savilianum

nobilissimum admissus fuerit, qui cum juvenis CONTROVER-  
 Oughtredi arithmetica didicisset, et veterum geo- SIA XIII.  
 metrarum propositiones, sine demonstrationibus,  
 percurrisset, assumpta Cavallerii doctrina *Indiri-*  
*sibilium*, quam non intellexit, ea instructus supel-  
 lectile ad professoratum geometriæ totius orbis  
 clarissimum aspiravit, partiumque favore præva-  
 lentium obtinuit, et quorundam characterum vulgo  
 incognitorum præstigiis nomen obtinuit apud dis-  
 cipulos et condiscipulos suos et vulgus imperitum  
 peritissimi geometræ, docuitque non, ut per insti-  
 tutionem debuit, Euclidis geometriam, sed sui ip-  
 sius monstra et deliria. A quibus cum scripta  
 Hobbesii dissentirent, scripto *Elencho*, rusticitate  
 et scurrilitate, id est stultorum facetiis, differto, in  
 illum invehitur, partim ingenio suo, partim ab  
 Hobbesii quos dixi inimicis animatus. Hobbesius  
 autem nec lucri nec gratiæ causa, sed scribendi  
 solo amore scripsit, quæ scripsit, omnia. Talia  
 autem sunt, ut nec ætas prior majora vidit, nec,  
 quantum conjicio, futura confutabit aut exstinguet.

## AD LECTORES ADMONITIO.

Habuius, studiosi lectores, scientiarum huma-  
 narum, geometriæ dico et physicæ, per longissima  
 secula magistros peritissimos: præsertim vero  
 geometriæ Euclidem, Archimedes, Apollonium,  
 Pappum, aliosque a Græcia veteres; Cavallerium,  
 Torricellium ab Italia recentiores. In physica, id  
 est, in doctrina de motu, qua rerum omnium natu-  
 ralium continentur causæ, initiati fuimus a Coper-  
 nico: processimus, impredientibus quidem illis qui  
 scientias susceperant promovere, processimus tamen  
 sub Galileo. Hodie, non dico consistimus, sed re-

AD LECTORES  
ADMONITIO.

labimur. Quare autem? Quia qui scientiæ ipsi student, pauci: qui scientiarum professione quæstum faciunt, innumeri sunt. His, simul ac magistrorum suorum doctrinam edidicerint, etsi sensum ac vim illius non percipiant, pro omni argumento sufficit autoritas magistri:—*dicit Aristoteles—est Euclidis—est Archimedis—*: aliquando etiam, ubi summi illi viri nihil tale senserint aut scripserint: more philosophorum illorum quos facete, sed merito deridet Lucianus, de quibus locutus est Cicero, quando nihil esse tam absurdum diceret, quod ab aliquo philosophorum non sit pronuntiatum. Sed, ne recedam a geometris, quid si Euclidem, vel alium ex magistris illis maximis, in demonstratione errasse, aut voculam aliquam non satis accurate definisse, aut postulatum justo universalius postulare contigisset: poterant enim, dum homines essent: nonne explicare, corrigere, prætermittere, aut denique abjicere illa satius esset, quam falsis falsa congerendo etiam vera abdere vel abscondere? Euclides lineam longitudinem esse definit sine latitudine. Quis unquam latitudinem imaginatus est (imaginatus est dico, non dico consideravit) sine latitudine? Idem paulo post concedi sibi postulat, a puncto ad punctum duci posse lineam. Quod est postulatum iniquissimum, et contra rationis naturalis lumen immediatum. Utrum jam æquius est dicere, sensisse Euclidem latitudinem lineæ in æstimandis superficiebus non considerandam esse, quam aut negare ducendæ lineæ possibilitatem, aut ab illo principio procedere ad demonstrationes? Euclides, Elem. iii, prop. 16, angulum semicirculi quovis angulo acuto rectilineo majorem esse dicit, reliquum autem minorem. Inde infert Clavius, non ut

absurdum, sed ut miraculum quoddam geometriæ, AD LECTORES  
ADMONITIO. quantitatem minorem continuo auctu aliam majorem superare posse, æquare tamen non posse : quod est contra lumen naturæ immediatum. Erat tamen Clavius geometra non indoctus. Sed ut sunt adeo excelsæ doctrinæ quædam, ita etiam sunt deliria aliqua ita magna, ut credi nisi magistrorum ope nunquam possint. Nonne professorem nostrum prius oportuit considerasse naturam anguli, tum rectilinei tum contingentiæ, utrum bene definiti et ejusdem generis essent, quam autoritate Clavii tam absurdum dogma docuisse?

Rursus, quod numerus linearum in seipsum vel alium numerum linearum multiplicatus producit superficiem, nonne est contra lumen naturæ? Quid est aliud, multiplicatio decem linearum in decem lineas, quam decem lineas decies numerare? An dicemus *lines lineam* producere aliquid? Indoctus nemo, etsi oves suas sæpius numerat, sperare potest ut sic numeratæ mutent speciem et fiant boves. Non sunt hæc subtilia, sed absurda. Quamquam Oughtredus, Vieta, Regiomontanus, Copernicus, et ipse semel Archimedes latera figurarum frustra numeris explicare tentaverunt: nunquam tamen docuerunt radicem numeri esse figuræ quadratæ latus, nec geometriam dependere, ut docet Wallisius, ab arithmetica, neque numerum esse quo nihil numeratur.

Postremo, quid tam contra lumen naturale immediatum esse potest aut absurdum, quam in serie quantorum infinita datum dicere esse ultimum: aut in publico professore puerilius, quam per *infinitum* intelligere se dicere *indefinitum* aut *quantum est possibile*, cum si sic dixisset, id quod demonstrare



AD LECTORES

ADMONITIO.

susceperat demonstrare non potuisset: Neque vero istius *quantum est possibile*, sive *indefinitum* datur ultimum. Datum enim non est, quod non expositum est et cognitum. Quantum rerum Conditori possibile est, infinitum est. Quousque autem homo dividere potest, ignotum est. Quare ejus quod potest *ultimum* nec datur, nec dari potest. Ipsius est singulare hoc absurdum, nullo acceptum magistro, sed ab ipso suppositum, eo fine ut novum aliquod theorema geometriæ addidisse, aut melius quam alii demonstrasse, videretur. Itaque non modo scientiam utilissimam inscientia sua non promovit, sed relabi fecit, atque autoritate professionis quæ antea bene demonstrata erant, discipulis suis dubia aut falsa videri fecit: nihil quidem ipse in ulla parte operum suorum demonstrans, aliena vero paralogismis suis inquinans.

Quapropter monendos vos censui, lectores studiosi, ut lecturi caveatis ne a falsis principiis et hypothesis præsumptis decipiamini. Examine diligentius definitiones et axiomata. Potestis enim. Afferte ad illa ingenia vestra. Non enim artis sunt, sed prudentiæ naturalis. Tantum habent auctoritatis, quantum vos vultis. Nisi vobismet ipsis clarissima sint, ne admittite. Si hoc feceritis, non facile sophistarum paralogismis decipiemini. Modo et figura, homines maturi, non indigetis. VALETE.

---



**PRINCIPIA ET PROBLEMATA**

**ALIQVOT GEOMETRICA**

**ANTE DESPERATA**

**NUNC BREVITER EXPLICATA ET DEMONSTRATA.**

**AUTORE**

**THOMA HOBBS**

**MALMESBURIENSIS.**

## INDEX CAPITUM.

---

De subjecto, principiis, et methodo mathematicæ . . .	CAP. I.
De ratione . . . . .	II.
De operationibus algebricis . . . . .	III.
De quadratis figuris et quadratis numeris . . . . .	IV.
De angulis . . . . .	V.
De ratione perimetri ad radium circuli . . . . .	VI.
De mediis proportionalibus . . . . .	VII.
De ratione quadrati ad quadrantem circuli sibi inscripti . . . . .	VIII.
De solidis et eorum superficiebus . . . . .	IX.
De solidis et eorum superficiebus methodo alia, per causas efficientes . . . . .	X.
De demonstratione . . . . .	XI.
De fallaciis . . . . .	XII.
De infinito . . . . .	XIII.

## PRINCIPIA ET PROBLEMATA

ETC.

### CAP. I.

*De subjecto, principiis, et methodo mathematicæ.*

ACCEDENTI ad mathematicam opus est, imprimis, ut intelligat quænam sit materia quam tractant mathematici, et de materia quid sit quod quæritur.

Sciendum ergo est, materiam quam tractant esse omne id quod habet *magnitudinem* : id est, quicquid de quo quæri potest *quantum sit*. Itaque materia scientiarum mathematicarum sunt corporum *longitudines, superficies, et crassities*. Habet enim corpus omne tres dimensiones, nec plures : et has genere differentes. Ex motu enim corpus fit longum, quod vocatur *linea* : deinde, ex motu lineæ fit *superficies* : et ex motu superficiei fit *crassum*, quod et *solidum* dicitur, et *corpus mathematicum*. Uterius procedi non potest, quoniam motu solidi, quacunque movetur, describetur magnitudo solida. Itaque qui inter genera magnitudinis ponunt *surdosolida, quadratoquadrata* etc., inepte agunt : non enim figuræ illæ sunt, sed numeri tantum, id est, non magnitudo sed magnitudines.

Pertinet etiam ad mathematicam *motus, tempus, vis, pondus* : nam et horum alterum altero majus vel minus esse dici potest. Etiam eousque tractat

CAP. I.

De subjecto,  
principiis, et  
methodo mat-  
hematicæ.

## CAP. I.

De subjecto,  
principiis, etc.

mathematica de qualitatibus, quatenus alterum altero magis vel minus *tale* esse dicitur. De quocunque enim dici adverbialiter potest, magis aut minus est, fundamentum habet in magnitudine aliqua. Pertinet etiam ad mathematicam comparatio inter se magnitudinum, motuum, temporum, etc. Nam propter varias rerum inæqualitates, una *inæqualitas* major est vel minor alia. Habet igitur *inæqualitas* suam sibi magnitudinem: atque ea ipsa est quam vocare solent *rationem*.

Etiam *numerus* ad mathematicam pertinet. Ad quam enim scientiam pertinet corpus, vel motus, vel tempus, vel linea, in singulari, ad eandem pertinent eadem omnia in plurali. Cum enim *unum* non sit aliud quam *res numerata*, non erit numerus aliud quam *res numeratæ*.

*Infinitem* autem quantum sit, nec rogari nisi absurde, nec responderi omnino potest. Neque vero finita magnitudo dividi in partes numero infinitas, nec numerus infinitus dari potest. Quod enim dicant sæpenumero mathematici, *producat* *linea in infinitum*, non ita intelligendi sunt ac si fieri id sentirent posse, sed ut producendam lectori arbitrio suo relinquerent.

De his mathematice subjectis id quod quæritur aliud fere non est, quam quanta sit magnitudo proposita quatenus comparatur cum magnitudine alia ejusdem generis: sive, ut uno verbo dicam, quæritur *ratio*.

Accedenti igitur ad mathematicam necessarium est, ut vocabula hæc, et alia omnia quibus mathematici utuntur, accurate intellecta habeat: id est, bene et perspicue definita.

*Quantitatem*, quam veteres nusquam definierunt,

et defectu definitionis ejus temere de natura *infiniti* disputantes erraverunt, ego sic definio: *Quantitas est magnitudo determinata undique; vel per expositionem, ut quærenti quanta sit respondeatur quantam vides; vel per comparisonem, ut respondeatur tantam esse quantum est unus vel plures pedes, vel alio modo simili.*

CAP. I.

De subjectis  
principiis, etc.

Sed supra omnia *rationis* definitionem habere accuratam debet, et comparisonum varietates: et præterea rationes addere, subtrahere, multiplicare, et dividere sciat. Quæ, etsi pleraque doceantur ab Euclide et illius interpretibus, reducam tamen fere omnia ad caput proximum.

Cognita materia et quid in illa quærimus, proximum est *principia* sumere. Cujus rei *principia*? Principia scientiæ, sive sciendi id quod quærimus. Sciri autem præter veritates nihil potest. Principia igitur mathematicæ sunt *veritates primæ*, quas non docemur, sed lumine naturali simul agnoscimus ac proferuntur. Propositiones ergo *primæ* appellantur, quia ex illis primi omnium constant syllogismi. Non igitur scientiæ subjectum aut pars ejus aliqua principium dicendum est, ut punctum geometriæ, vel unitas arithmeticæ, ut magister quidam publice docuit: etsi Elementorum Euclidis liber primus incipiat a puncto, et liber septimus ab unitate.

Principia mathematicæ, seu propositiones primæ sunt *definitiones*. Sed eas, ut utiles esse possint, non modo veras, sed etiam accuratas esse oportet: ne in varietate tanta significationum aut per incerta progrediamur. ut perpetuis distinctionibus tramite depulsi, perpetuo rixantes, veritatem amittamus. Quemadmodum enim in media corona molossorum

## CAP. I.

De subjecto,  
principio etc

si exurgat lepus, emissi canes in se mutuo ruunt lepusculo fugiente: ita in theatro disputantium qui de victoria certant, veritas neglecta effugit. Et propter hanc causam, nempe ad tollendas distinctiones, a viris sapientibus introducta est *definitio*.

Bene autem definire, id est, rem subauditam ita verbis undiquaque claudere, idque perspicue et (quantum fieri potest) breviter, ut nihil ambigui relinquatur, difficile valde, nec tam artis quam intellectus naturalis opus est. Sed levamur maxima parte difficultatis hujus industria geometrarum antiquorum: nisi quod Euclidis definitio *lineæ* correctione aliqua, aut saltem recta indigeat interpretatione. Verum quidem est, quod in comparandis longitudinibus latitudinis nullam omnino rationem habendam esse: in constructione tamen figurarum latitudo necessaria est, quia sine latitudine describi figuram impossibile est. Nec sciri potest in linea lata linea illa invisibilis ubi loci intelligi oporteat. Cæteræ quanquam non omnes sint exactissimæ, quia tamen veræ sunt propositiones, demonstrationes ejus non corrumpunt.

Sunt autem definitiones duorum generum: quorum alterum rei naturam nude indicat, alterum etiam causam sive modum generationis explicat. Ille autem definitiones sunt ad scientiam promovendam utilissimæ, quæ causas definiti et modum generandi continent. Verum enim est illud Aristotelis, *scire est per causam scire*. Cæteræ quæ solummodo declarant definiti essentiam, minus fecundæ fere sunt: nihil enim ex illis sequitur quod non antea in ipsis continebatur: neque refert utrum proprietates illarum appellentur *definitiones*, an definitiones *proprietates* nominentur.



Inter principia numerari etiam solent *petitiones*. Sed illæ sciendi principia non sunt, sed construendi, id est figurarum descriptionis: in quibus nihil requiritur præterquam quod sint possibiles.

CAP. I.  
De subiecto,  
prioribus etc.

Pro principiis sciendi habendæ etiam sunt propositiones omnes, quarum veritas lumine naturali conspicua est. De veritate quidem definitionis legitimæ, quoniam habent veritatem suam a consensu et arbitrio hominum rebus explicatis nomina suo libitu imponentium, dubitari non potest. Sed sunt propositiones quædam, quas\*, etsi a definitionibus dependant et per illas demonstrari possunt, ita tamen perspicuæ sunt ut etiam sine demonstratione assensum cogant. Vocantur autem axiomata. Cavendum autem est, ne propter consensum solum magistrorum pro veris habeantur. Multum enim interest inter auctoritatem magistri, licet optimi, et lumen naturale. Nihil enim tam absurdum dictum est, quin magister aliquis, erroris alicujus defendendi causa, æque absurdum aliquando scripserit.

Præcognoscendus præterea est modus addendi, subtrahendi, multiplicandi, et dividendi numeros *cosicos*, id est, *res numeratas*. Quod facile est, et docetur a Vieta in *Isagoge*, sed clarissime brevissimeque ab Oughtredo in *Clave Arithmetica*: unde quantum visum est transtuli huc in caput tertium. Etiam numerorum quadratorum et cubicorum, et illorum radicum, natura et inveniendi modus perdiscendus est. De quo tractatur capite quarto.

Item natura anguli præcognita esse debet: et propterea proprietates ejus capite quinto explicavimus. Si quid denique a quocunque authore bene

\* Sic edit. 1674.

## CAP. I.

De subjecto,  
principis, etc.

demonstratum extet, pro principio si utatur bene faciet. Omne enim cognitum ad cognitionem ulteriorem principii vicem obtinet.

Dicet fortasse aliquis, quod totam geometriam colloco in præcognitis : sed fallitur. Geometra enim is est, ut dixi supra, qui quantitatem per comparationem determinare noverit in quantitabibus ejusdem generis. Illæ autem quas ego præcognosci velim, sunt proprietates geometriæ famulantes tantum, et gradus quibus geometriæ altioris mysteriis initiamur, et quibus indigemus non modo ad figuras et ad opera fabrilis, sed etiam ad cognitionem causarum omnium naturalium, ut quæ in motu omnes continentur.

Principiis, et præterea theorematibus quæ in geometrarum veterum libris bene demonstrata extant, recte intellectis : (scribo enim illis qui scientiam augere cupiunt, quoniam gratia operis primis inventoribus debita est, et tradita recipere nemo non potest nisi qui sibi videtur esse jam doctissimus) : proximum est, non demonstrare, sed quærere proportionis quam habet magnitudo ad magnitudinem causas. Nemo enim demonstrare potest id quod nescit, nec scire nisi quæ invenerit, nec, nisi rarissime, invenire quod non quæsierit. Ars quidem inveniendi certa nulla est. Sagacitate autem, puta experiendo, supponendo, consequentias a suppositis deducendo, pervenietur sæpissime vel ad causas quæsiti, vel ad aliquod impossibile. Atque hac, non arte, sed sagacitate, geometræ veteres omnes usi sunt : ut manifestum est ex eo quod theorematata eorum pleraque incipiunt a nota suppositionis *si*. Sed quomodo, inquiet aliquis, suppositum sumere illud potest quo potissimum opus est? Certa

quidem methodus qua suppositiones commodissimæ eligantur, habetur nulla. Itaque circino aliisque instrumentis mensurando experiendum tentandumque est, ut quam proxime possimus ad quæsitam veritatem accedere mechanice. Exempli causa, in quærenda longitudine ambitus circuli, cum lumine naturali sciant omnes arcum quemlibet majorem esse sua chorda, facile est ad veram longitudinem valde prope accedere. Labor reliquus alius non erit, quam propinquitatis tantæ causas possibles excogitare. Quod si succedat, principium habent demonstrationis. Enimvero in dubiis omnibus ad varias suppositiones a natura ipsa cogimur: ut videre est in servulo illo Terentiano, in quærendo argento: *Quid si hoc sic incipiam nunc? Nihil est. Si sic? Tantundem egero. At sic, opinor. Non potest. Imo, optime. Euge, etc.* Sed geometræ plerique nihil nunc quærent præterquam an sit Euclidis: quanquam notissimum sit, tum theoremata omnium nobilissima inventa fuisse, tum ædificia totius orbis pulcherrima constructa fuisse multo ante Euclidis tempora. Geometræ autem hodierni fere omnes non modo rationes quantitatum, sed etiam motuum, id est effectuum omnium naturalium causas in una radicum numeralium extractione, et ea falsa, inveniri posse arbitrantur: nimirum, ita docti sunt.

Ultimum in geometria est, inventis rei quæsitæ causis efficientibus, ab illis quasi converso itinere demonstrare. A causis, inquam, efficientibus: quia proprietatum numericarum causæ plerumque aliæ non sunt, præter impositiones nominum numeralium arbitrarias. Operationes enim arithmeticæ sunt operum ipsorum demonstrationes.

CAP. I.

De subjecto,  
principis, etc.

## CAP. II.

*De Ratione.*

## CAP. II.

*De ratione.*

1. RATIO est magnitudinis ad magnitudinem ejusdem generis *relatio* secundum quantitatem: ut expositis duabus magnitudinibus 2 et 5, ratio primæ ad secundam est relatio quantitatis 2 ad 5, id est, quantitas magnitudinis 2 quatenus comparatur cum magnitudine 5. Inæqualitas enim duarum magnitudinum major vel minor esse potest quam inæquales duorum aliorum inæqualium.

II. Itaque ad exponendam rationem necessarium est ut exponantur duæ magnitudines absolutæ, quarum prima *antecedens*, secunda *consequens* appellari solet.

Neque ergo ambæ quantitates simul, ut 2 et 5, neque una sola, ut 2 vel 5, neque  $\frac{2}{5}$ , (errant ergo algebristæ nostri, qui dicunt fractionem et rationem eandem esse rem), neque differentia inter 2 et 5, sed quantitas inæqualitatis quæ est inter duas magnitudines, est id quod vocatur ratio. Quamvis enim tum 3 et 2, tum 9 et 8 differant tantummodo unitate, non eadem tamen est earum inæqualitas. Si tamen tres fuerint magnitudines, minima, media, maxima, ratio minimæ ad mediam major est quam ratio ejusdem ad maximam. Contra vero, ratio maximæ ad mediam minor est quam ratio ejusdem ad minimam. Diceremus enim Teucrum majorem fuisse comparatum ad Ulyssem quam ad Ajacem, et Ajacem minorem fuisse comparatum cum Ulysse quam cum Teucro. Cujus rei causa manifesta est. Nam quanto magnitudo minor propius accredit ad magnitudinem majorem, tanto habet ad illam ratio-

nem majorem : et quanto maxima magnitudo minorem magis superat, tanto etiam ad illam majorem habet rationem.

CAP. II.

De ratione.

III. Sunt autem rationes minoris ad majus, et majoris ad minus, diversa genera quantitatis, quarum altera est ratio defectus, altera excessus: quorum\* prior quanto magis multiplicatur, tanto semper fit defectus minor, neque ergo rationem excessus unquam superat aut æquare poterit.

IV. Eædem sive similes sive æquales rationes sunt, in numeris quidem quando sunt cognomines vel ad cognomines reduci possunt: ut si tum prima secundæ, tum tertia quartæ sit  $\frac{2}{3}$  vel  $\frac{4}{6}$ . Ubi vero rationes effabiles per numeros non sunt, tum prima secundæ, tum tertia quartæ sunt latera correspondentia triangulorum similium: vocanturque proportionalia, quasi habentia *portionem pro portione*: Græcis autem ἀνάλογον, quasi idem iterum dictum.

V. Continue proportionales sunt quæ, proportionales cum sint, habent mediam quantitatem communem, ut 1, 2, 4.

VI. Numeri quadrati radix est ille numerus, qui multiplicatus in se numerum aliquem producit. Productus autem numerus dicitur quadratus. Radix autem sui quadrati semper pars est aliquota: ut si radix sit 8, quadratus erit 64, et radix pars ejus octava.

VII. Manifestum ergo est radicem numeri quadrati non esse latus quadratæ figuræ: quanquam hoc neget Wallisius, et cæteri algebristæ, qui veritatem nunc agnoscere sive\* pudore nequeunt.

VIII. Si tres magnitudines fuerint continue pro-

---

\* Sic edit. 1674.



## CAP. II.

De ratione.

portionales, et ab eadem antecedente tres aliae continue proportionales, ratio ultimæ ad ultimam erit rationis secundæ ad secundam duplicata: ut in his numeris manifestum est, 2, 4, 8, et 2, 6, 18, ratio 18 ad 8 duplicata est rationis 6 ad 4. Nam ut 18 ad 8, ita est 9 ad 4. Sed 9 ad 4 duplicatam habet rationem 6 ad 4 (Elem. xiv. prop. 28).

ix. Componuntur sive simul adduntur duæ rationes, quando multiplicatis inter se tum antecedentibus tum consequentibus fit ratio. Exempli causa: si ratio 2 ad 3 addenda sit rationi 4 ad 5, multiplicentur inter se antecedentes 2 et 4: faciunt autem 8. Deinde multiplicentur inter se consequentes 3 et 5: quæ faciunt 15. Quo facto, ratio composita ex rationibus 2 ad 3 et 4 ad 5, est ratio 8 ad 15, secundum Eucl. Elem. vi, def. 5.

x. Aliter: si fiat ut 4 ad 5 ita 3 ad aliam, quæ erit  $3\frac{1}{4}$ : erit ratio 2 ad  $3\frac{1}{4}$ , (id est, multiplicatis utrisque per 4, 8 ad 15), ea quæ componitur ex rationibus 2 ad 3 et 4 ad 5.

xi. Subtractio rationis a ratione, fit dividendo quantitates rationis integræ per antecedentem subducendæ, et consequentem integræ per utramque subducendam. Exemplum: ratio integra sit 8 ad 15 subducenda 4 ad 5. Divido 8 et 15 per 4: quotientes sunt 2 et  $3\frac{1}{4}$ . Rursus, divido consequentem rationis integræ 15 per ambas quantitates subducendæ, nempe 4 et 5: quotientes erant  $3\frac{1}{4}$  et 3, quæ sunt in ratione 12 ad 15. Positis ergo ordine 8, 12, 15: si a ratione 8 ad 15 tollatur ratio 12 ad 15, id est 4 ad 5, manifestum est relinqui rationem 8 ad 12, id est 2 ad 3.

xii. Aliter: si fiat ut consequens subducendæ, quæ est 5, ad antecedentem suam 4, ita consequens



integræ, quæ est 15, ad aliam, 12 : positis ordine 8, 12, 15, perspicuum est, subducta ratione 12 ad 15, id est 4 ad 5, a ratione integra 8 ad 15, relinqui 8 ad 12, id est 2 ad 3.

xiii. Multiplicatur ratio faciendo ut antecedens ad consequentem, ita consequentem ad tertiam, et ita tertiam ad quartam etc.

xiv. Dividitur ratio per numerum, quando inter antecedentem et consequentem interponitur una vel plures mediæ proportionales.

xv. Si fuerint quotcunque magnitudines ejusdem generis, ratio primæ ad ultimam componitur ex rationibus primæ ad secundam, secundæ ad tertiam, et sic deinceps usque ad ultimam. Ut in numeris quibuscunque, 4, 9, 10, 3 : ratio 4 ad 3 componitur ex rationibus 4 ad 9, et 9 ad 10, et 10 ad 3. Quod a pluribus demonstratum est.

xvi. Est autem comparatæ quantitatis genus aliud, quod ratio etiam dicitur, non simpliciter, sed ratio *arithmetica*. Dicuntur enim quatuor quantitates esse in ratione arithmetica, quando altera alteram perpetuo superat æqualibus differentiis. Circa quam rationem dicam tantummodo, *si linea secetur in partes æquales tot, in quot secari intelligibile est, media proportionalis geometrica inter quasilibet duas partes proximas erit eadem cum media arithmetica*. Si secetur enim linea data in partes, exempli causa in 2 et 16 : media proportionalis arithmetica erit 7\*. Itaque 2, 9, 16, sunt continue proportionales arithmeticæ. Est autem media proportionalis geometrica minor quam 6. Sin linea eadem divisa esset in partes

\* Sic edit. 1674.

## CAP. II.

De ratione.

æquales 100000, et media sumeretur tum geometrica tum arithmetica inter totam et partes ejus 99999 : quantulam differentiam haberent inter se duæ illæ rationes geometrica et arithmetica! Itaque quo minor est differentia inter extremas, eo ubique minor est differentia inter mediam geometricam et arithmeticam. Quare si tales mediæ ubique interponerentur, differentia earum omnis evanesceret. Est ad inventionem rationum quas habent rectilinea ad curvilinea, propositio hæc utilissima.

## CAP. III.

*De operationibus algebricis.*

I. ALGEBRISTÆ pro rebus, id est pro magnitudinibus, literas quasi species rerum exponunt : quas addere, subtrahere, multiplicare, et dividere docemur hoc modo. Si species solitariæ sunt, ut A et B, adduntur interponendo signum +, quod significat *plus*. Sin ab A subtrahenda sit B, interponunt signum —, quod significat *minus*, sive mulctam. Itaque A—B, est id quod restat magnitudinis A postquam ab illa ablata est B. Multiplicatio per numerum, est quando numerus multiplicans præfigitur : ut 2A, 3A, etc. Multiplicatio A per se, perficitur scribendo AA vel Aq. Linea multiplicari in se non potest. Atque hic primum discedunt algebristæ hujus seculi a Diophanto et veteribus, qui intra arithmetica se continuerunt. Si multiplicanda sit A in B, scribunt AB. Dividi A per B intelligitur, si scribatur  $\frac{A}{B}$  : quod significat quotientem. Ut si sit A 10, et B 2 :

signum illud  $\frac{A}{B}$  est 5. Optime quidem in numeris. Sed si AA sit figura quadrata, et B divisor linea: tunc quotiens illa  $\frac{AA}{B}$  indicat quoties linea B est in quadrata figura AA: quod est alienum a vera algebra, atque etiam absurdum. Plana enim non sunt ex aggregatis lineis.

CAP. III.  
De operationi-  
bus algebraicis.

II. Sin species signis similibus affectæ sint, ut  $+A + A$ , illæ simul additæ faciunt  $2A$ . Regula enim est Oughtredi et algebristarum hæc, eademque vera: in additione, addendæ sunt species, et apponendum signum commune. Itaque si addantur  $-A$  ad  $-A$ , summa erit  $-2A$ . Sin signa diversa sint, tunc regula est hæc: substrahatur species a specie, et residuo præfigatur signum contrarium. Itaque  $+A$  et  $-A$  simul addita, faciunt 0, id est nihil.

III. Si vero duæ species affectæ duabus speciebus affectis addendæ sunt, regula talis est. Si signa similia sunt, addantur species servatis signis. Sic  $A+B$  et  $A+B$  simul addita, faciunt  $2A+2B$ . Sin signa diversa sint, ut in his  $+A-B$  et  $-A+B$ , regula est, aggregentur similiter affectæ sub signis propriis, eritque summa  $+A+B-A-B$ , id est nihil.

IV. In subtractione, si species sint solitariae et utraque habeat signum +, ut  $+A+B$ , et substrahenda sit  $+B$  ab  $+A$ , residuum est species unde fit detractio cum signo +, una cum subtracta habente signum contrarium. Nam B detractum ab A relinquit  $A-B$ . Sin ambo signa sint —, pro residuo sumenda est differentia specierum cum signo +: ut si  $-5$  sit deducendum a  $-7$ , residuum erit  $+2$ . Manifestum enim est quod  $-5$  majus est quam  $-7$  duabus unitatibus. Atque hoc ita esse homini qui quid dico dignatus fuerit considerare ne-

## CAP. III.

De operationibus  
algebraicis.

mini difficile est intelligere. Quid enim aliud est a magnitudine data defectum tollere, quam magnitudinem deficientem qua carebat addere? Itaque si ab  $A$  tollenda sit  $-A$ , manifestum est residuum esse  $2A$ . Nam eo ipso quod tollitur defectus, ponitur accessio ejus quod aberat: non secus quam qui debitum remittit, quantum remittit debitori addit.

Consistere me paulisper hoc loco cogit provocatio Johannis Wallisii in controversia nostra ad illos qui versati sunt in algebra, ut intelligant docti quo fretus id agit.

Est propositio Wallisii partis primæ libri *De Libra* octava, in hæc verba: *Contrariorum, quatenus sunt contraria, aggregatum æquipollet excessui præpollentis; congruentium vero, eorundem summa: id est  $+A - A$  æquale est excessui quo  $+A$  superat  $-A$ .*

Jam  $+A - A$  æquale est 0, sive nihilo. Oportet igitur magnitudinem  $A$  superare magnitudinem  $-A$  nihilo: id est, debent  $+A$  et  $-A$  esse æqualia: quod est manifeste absurdum. Ad quos algebristas poterit ille provocare a quibus non condemnabitur? Quo fretus pronuntiavit, nisi quod scisset se ad seipsum provocare, cujus auctoritatem secuturos eos esse judicavit qui Transactionibus Societatis emittendis assidere solent, qui sunt unus et alter algebristæ e sui ipsius schola? At quid, inquiet forte aliquis, ab una dormitatione arguere imperitiam artis nonne iniquum est? Iniquum non est, nisi erratum paratus sit confiteri. Sed quomodo id facere potest, nisi simul totum illum librum *De Libra* futilem esse (sicut est) confiteatur? Quod ut faciat, adduci nunquam potest egregius ille

castigator Hobbii. Sed revertor ad operationes algebricas.

CAP. III.

De operationibus  
algebraicis.

Si plures species affectæ signis multiplicandæ sint per unam vel plures species affectas, regula hæc est. Si similia fuerint signa, multiplicatis speciebus præfigatur signum + : sin diversa, signum —. Ut in apposito exemplo :

$  \begin{array}{r}  A+B \\  A+C \\  \hline  +CA+BC \\  AA+AB \\  \hline  AA+CA+AB+BC  \end{array}  $	$  \begin{array}{r}  A-B \\  A-C \\  \hline  -CA+BC \\  +AA-AB \\  \hline  +AA-CA-AB+BC  \end{array}  $
---	---

Quod quidem in numeris verum est : sed si lineæ sint, falsum. Nihil enim multiplicari potest nisi per numerum.

Species per species quocunque, et utcunque affectæ, dividi intelliguntur, quando divisorem dividendæ subscribunt: ut  $\frac{A+B}{B-C}$  sit quotiens divisi  $A+B$  per  $B-C$ . Id quoque in numeris verum est. Sin  $A+B$  superficies, et  $B-C$  linea, absurdum est, ut supra demonstravimus. Atque hoc totum est quod in algebra vocari potest *ars*. Quod restat labor tantummodo est, qui consistit in quærenda suppositione commoda unde incipiant: quod artis non est, sed palpationis et fortune. Cum autem proportionem aliquam invenerint, eam permutando, convertendo, multiplicando, dividendo, componendo, et per scalam continue proportionalium elevando et deprimendo motitant, donec in æquationem aliquam inopinato, et forte fortuna, tandem incidatur, quæ problemati arithmetico possit satisfacere. Nam ut hac methodo quæstioni geometricæ satisfiat, impossibile est. Est enim algebra

## CAP. III.

De operationi-  
bus algebraicis.

una ex regulis arithmeticae, ad cujus theoriam perdiscendam opus est biduo aut triduo, ut plurimum: quamvis ad promptitudinem operandi, opus sit consuetudine fortasse trium mensium.

## CAP. IV.

*De quadratis figuris et quadratis numeris.*

I. FIGURA quadrata et numerus quadratus, quando partes habent quadratas totidem et æquales, eadem est res: nam figura tota et numerus partium ejus idem sunt.

II. Figuræ quadratæ, si describantur a radiis crescentibus ut numeri ab unitate in serie naturali, differunt inter se ut numeri ejusdem seriei impares. Nempe, figura minima est una: huic additus proximus numerus impar, qui est 3, facit figuram quadratam proximam 4. Huic rursus additus numerus impar proximus 5, facit quadratum tertium 9. Et sic perpetuo. Itaque excessus quadratorum dictorum crescunt ut numeri ab unitate impares, viz. 1, 3, 5, 7, etc.

III. Si fuerint tres quadrati deinceps proximi, a medio autem auferatur unitas: numerus qui relinquitur est medius proportionalis inter extremos. Exempli causa, 100, 81, 64, sunt numeri quadrati deinceps proximi. Detrahatur unitas ab 81, relinquitur 80, qui medius est proportionalis inter extremos 100 et 64. Similiter, 49, 36, 25 sunt numeri quadrati deinceps proximi. A medio 36 auferatur unitas, restat 35; medius proportionalis inter 49 et 25. Item in his 9, 4, 1: si a medio 4



auferatur 1, restat 3 medius inter quadratos 9 et 1. Denique 400, 361, 324 sunt quadrati deinceps proximi. A medio 361 si auferatur unitas, restat 360 medius inter extremos 400 et 324. Et sic deinceps.

CAP. IV.

De quadratis  
figuris et qua-  
dratis numericis.

iv. Inter duas figuras quadratas proximas, si quadrato minimo addatur radix sua, totum erit inter ipsas medium proportionale. Nam si quadrato 1 addatur radix sua, quæ est una: totum 2 est medium proportionale inter 1 et 4. Similiter, si quadrato 4 addatur radix sua, totum 6 est medium proportionale inter 4 et 9. Et sic perpetuo, ut manifestum est per inductionem.

v. Si a quadrato radix sua auferatur, relinquetur medium inter ipsum et quadratum proxime minus. Sit enim quadrata figura 100: si auferatur inde radix ejus 10, relinquetur 90, medius proportionalis inter 100 et 81, quadratum proxime minus. Similiter, si a quadrato 9 auferatur radix sua 3, relictus 6 erit, medius inter 9 et quadratum proxime inferius 4. Et sic semper.

Sin quadrata non sint proxima, sed intermittant unum, minus quadratum cum duabus radicibus est medium inter illa duo quadrata proportionale. Nam si quadrato 1 addantur duæ ejus radices, id est 2, fient 3, media proportionalis inter 1 et 9. Item si quadrato 4 addantur duæ ejus radices, id est 4, fient 8, medium inter 4 et 16. Et sic perpetuo. Idem medium habebitur, si a majore quadrato duæ ejus radices auferantur. Nam si a 16 duæ ejus radices auferantur, restabunt 8, medium inter 16 et 4.

Si denique duo quadrata intermittant alia duo, et quadrato minori addatur tripla sua radix, habebitur medium inter quadrata extrema. Nam ad quadra-

## CAP. IV.

De quadrata  
figura et qua-  
drata summa.

tum 1 si addatur 3, fiant 4, medius inter 1 et 16. Vel si quadrato 4 addatur tripla ipsius radix, nempe 6, fient 10, medius proportionalis inter 4 et 25. Vel si a 25 auferatur tripla ejus radix, nempe 15, relinquetur 10 medius inter 25 et 4. Et ita semper. Ex quo sequitur regula generalis, quod medius proportionalis inter duos quadratos est tot radices minoris cum minore junctæ: vel residuum post tot radices a majore ablatas, quot locis in serie numerorum naturali majus quadratum distat a minore.

VII. Manifestum hinc est radicem numeri quadrati non esse, ut putant algebristæ, quadratæ figuræ latus: neque omnino lineam, quia linea plano nihil addit.

VIII. Si duo quadrata sint proxima, ea simul sumpta majora sunt medio duplo quanta est unitas, sive una particula quadrata. Nam 1 et 4 sunt proxima: simul sumpta sunt 5. Duplum medii est 4: differentia est 1. Similiter, 100 et 121 sunt proxima: simul sumpta sunt 221: medium est 110: duplum medii 220: differentia 1. Et sic ubique.

IX. Si quadrata intermittant unum, extrema simul sumpta majora sunt duplo medio quaternario. Nam 1 et 9 intermittunt 1, simul sumpta sunt 10: duplum medium est 6: differentia 4. Item, 100 et 144 intermittunt unum. Extrema simul sumpta sunt 244: medium est 120: medium duplum 240: differentia 4. Et sic ubique.

X. Si quadrata intermittant alia duo, extrema simul sumpta majora sunt medio duplo novenario. Nam 1 et 16 intermittunt duo: simul addita sunt 17: medium duplum est 8: differentia 9. Item 100 et 49 intermittunt duo: simul sumpta sunt 149: medium est 70: duplum ejus est 140: differentia 9. Similiter, intermissis tribus, extrema superant du-

plum medium sedenario: et sic deinceps per numeros quadratos per totam seriem quadratorum.

CAP. IV.

De quadratio-  
nibus et qua-  
dratis numeris.

x<sup>i</sup>. Inter duos extremos cubos duo intercedunt numeri medii proportionales. Inveniuntur autem hoc modo. Si cubi sint proximi, dividatur cubus minor per suam radicem: deinde multiplicetur quotiens per numerum qui radicem unitate superat. Productus erit mediorum minor. Exemplum: sint cubi 1 et 8 proximi. Dividatur cubus minor 1 per suam radicem 1: quotiens erit 1. Deinde multiplica 1 per 1+1, id est 2: numerus hic 2 est minor mediorum inter 1 et 8. Mediorum major invenitur eadem methodo. Diviso 2 per 1, fit quotiens 2. Multiplicato deinde 2 per 1+1, fit major mediorum 4. Postremo, diviso 4 per 1, quotiens est 4, et multiplicato 4 per 1+1 fit 8. Vel sit cubus minor 64, radix ejus 4, cubus proxime major 125: diviso 64 per 4, quotiens est 16: multiplicato 16 per 4+1 fit 80, mediorum primus. Rursus, diviso 80 per 4, quotiens est 20: qui multiplicatus per 4+1 facit 100, medium majorem. Postremo, si dividatur 100 per 4, quotiens erit 25, qui multiplicatus per 4+1 facit 125.

x<sup>ii</sup>. Si duo numeri cubi intermittant unum numerum cubum, dividatur cubus minor per suam radicem, et multiplicetur quotiens per radicem plus 2, productus erit minor mediorum. Sint cubi 1, 27: diviso 1 per 1, quotiens est 1: qui multiplicatus per 1 plus 2, facit 3, minorem mediorum. Rursus, 3 divisus per 1 est 3: multiplicatus autem 3 per 1+2 facit 9, majorem mediorum. Postremo, 9 divisus per 1 est 9: qui multiplicatus per 1+2 est 27.

x<sup>iii</sup>. Similiter, si cubi sunt 8 et 64, diviso 8 per suam radicem 2, quotiens est 4: et 4 multiplicatus

## CAP. IV.

De quadratis  
figuris et qua-  
dratis numeris.

per 4 facit 16, medium primum: et diviso 16 per 2, fit 8, qui multiplicatus per  $2+2$ , facit 32, medium secundum. Denique, 32 diviso per 2, quotiens est 16; qui multiplicatus per  $2+2$  facit 64. Similiter, si cubi sint 27 et 125, diviso 27 per 3, quotiens est 9: qui multiplicatus per  $3+2$  facit 45, medium primum. Rursus, diviso 45 per 3, quotiens est 15: qui multiplicatus per  $3+2$  est 75: et 75 diviso per 3, quotiens est 25: et hic multiplicatus per  $3+2$  facit 125. Et sic semper in cubis intermittentibus unum.

Si duo numeri cubi intermittant duos numeros cubos, diviso minore per suam radicem, quotiens multiplicatus per radicem plus 3 dabit medium primum. Sint cubi 27 et 216 intermittentes cubos suos, nempe 64 et 125: diviso 27 per suam radicem, quotiens est 9: qui multiplicans radicem  $3+3$  facit 54, medium primum. Diviso 54 per 3 fit 18: qui multiplicatus per  $3+3$ , facit 108. Postremo, diviso 108 per 3, quotiens erit 36: qui multiplicatus per  $3+3$  facit 216.

Si duo numeri cubi intermittant tres numeros cubos, et cubus minor dividatur per suam radicem, et quotiens multiplicetur per illam radicem plus 4: productus erit mediorum primus. Et sic per omnes cubos numerorum qui sunt in serie naturali, additis 5, 6, 7 etc., invenientur medii primi inter duos cubos quoscunque.

## CAP. V.

*De angulis.*

1. ANGULUS rectilineus est digressio duarum rectarum ab eodem puncto in circumferentia.

II. Quantitas anguli rectilinei est quantitas rationis quam habet circumferentia intercepta ad circuli perimetrum.

III. Anguli ergo quantitas non est linea, neque superficies, neque solidum; sed quantitas rationis quam habet revolutio radii ad alteram ejusdem revolutionem.

IV. Chorda anguli, circumferentiæ, vel arcus, est recta linea quæ conjungit duo quælibet circumferentiæ puncta. Ut si rectæ sint (fig. 1) ab eodem puncto AB, Ab, AC, et angulus ABD rectus, arcus autem BbC: tunc recta BC est chorda sive subtensa arcus BC, et recta Bb chorda arcus Bb.

V. Sinus rectus circumferentiæ est recta ducta ab uno termino circumferentiæ ad radium qui transit per terminum alterum perpendiculariter. Ut Be vel ab est sinus rectus arcus Bb.

VI. Secans arcus vel circumferentiæ est recta e centro ducta per unum terminum arcus, ad rectam quæ perpendicularis ducitur in termino altero ad radium. Ut AD est secans arcus BC.

VII. Tangens arcus est quæ intercipitur pars rectæ illius quæ ducitur ab initio arcus perpendiculariter. Ut BD est tangens arcus BC, vel anguli ABC.

VIII. Manifestum hinc est, sinum rectum arcus cujuscunque esse dimidium chordæ arcus dupli, sive chordam arcus æqualem esse duplo sinui recto arcus dimidii. Ut si arcus Bb sit semissis arcus BC, erit dupla ab æqualis chordæ BC.

IX. Arcus minor ad suam chordam minorem habet rationem quam arcus major ad suam. Nam ratio arcus BC ad chordam suam BC eadem est quæ Bb dimidii arcus BC ad dimidiam chordam



## CAP. V.

De angulis.

Be. Sed chorda arcus dimidii BC est recta Bb, quæ major est quam Be. Ergo, per cap. i. num. 2, minor est ratio arcus minoris Bb ad suam chordam Bb, quam arcus majoris BC ad BC chordam suam.

x. Sequitur hinc, si arcus Bb fuerit bisectus, et bisegmentum ejus fuerit rursus bisectum, et sic perpetuo quoties fieri potest, fore ut perveniatur tandem ad segmentum arcus cujus excessus supra chordam propriam minor sit omni longitudine data: et, per consequens, minor latitudine lineæ cujuscunque latitudinem habentis quantulamcunque.

xi. Similiter, si linea recta bisecetur, et bisegmenta ejus rursus bisecentur quoties fieri potest, pervenietur tandem ad segmentum minus omni quantitate assignabili, et proinde minus quam latitudo lineæ latitudinem habentis quantulamcunque.

xii. Illud autem dictum universale, *arcus omnis major est sua chorda*, universaliter verum esset si daretur arcus circuli et linea recta cujus nulla esset latitudo. Sed nec datur linea sine latitudine, neque, si daretur aut supponeretur tantum, intrare posset in demonstrationem ubi agitur de ratione superficierum aut solidorum, quia sunt diversa genera quantitatis: quod constat ex definitione 5, Elem. v. Euclidis. Nec Wallisius, puto, aliter sensisset, nisi quod definitio illa in Oughtredi *Clave Arithmeticæ* inter principia algebræ non invenitur.

xiii. In omni triangulo, si angulus sectus sit bifariam, et recta quæ secat angulum secuerit etiam basem: segmenta basis erunt in ratione laterum. Est, Eucl. Elem. vi, prop. 3, perspicue demonstrata.

xiv. Est aliud genus anguli plani quem vocant



angulum contactus, qui est angulus quem facit recta BD cum arcu BC in puncto B. Quem Euclides, vel ejus interpretes Theon, et plurimi eum sequuti, majorem quidem esse dixerunt omni angulo acuto, angulum autem quem facit AB cum eodem arcu BC omni angulo acuto majorem, minorem tamen recto: id quod, siquidem angulus contactus (ut vult Wallisius) ejusdem esset generis cum angulo qui fit a revolutione radii, est manifeste absurdum. Nam omnis angulus non obtusus, aut rectus est, aut recto minor tanto quantus est aliquis angulus acutus.

Fefellit eos, primo, quod spatium inter rectam BD et arcum BC crediderint esse angulum: quod, per num. 3 capitis hujus, falsum est. Fefellit eos etiam, quod putarent angulos istos quantitates esse ejusdem generis: quod falsum est, quia angulus contactus, utcumque multiplicatus, angulum factum ex circulatione radii superare aut æquare nunquam potest.

xv. Si verum esset angulum factum a recta AB cum arcu BC recto minorem esse, fieri posset ut angulus acutus uniformiter crescendo major tandem evaderet recto, nunquam tamen illi æqualis esset. Quæ absurda ex eo nata sunt, quod putarent lineam nullam habere latitudinem, nec signum ullam omnino quantitatem.

xvi. Quod angulos in centro anguli in circumferentia, si æqualibus insistant arcubus, duplus sit, demonstratur ab Euclide, Elem. iii, prop. 20. Notandum autem, ad essentiam anguli in circumferentia non requiri ut crura ambo terminentur in circumferentia. Nam angulus in circumferentia est DBC, etsi punctum D in circumferentia non sit.

## CAP. VI.

*De ratione perimetri ad radium circuli.*

## CAP. VI.

De ratione peri-  
metri ad radium  
circuli.

I. ARCUS quadrantalis æqualis est radio una cum tangente 30 graduum.

Sit radius (fig. ii) AB, semiradius BE vel AF. Ducta ergo EF, erit rectangulum ABEF dimidium quadrati a radio AB. Describatur radio AB arcus BG, secans EF in G. Ducta ergo AG et producta ad BE productam in H, erit BH tangens 30 graduum, et BG tertia pars arcus quadrantalis descripti ab AB. Deinde a puncto G ad latus AB ducatur perpendicularis GI. In producta BA sumatur AN dupla AI, ut IN sit tripla IA. Ducatur denique NG, secans AF in T, et producat ad BH in *q*.

Dico B*q* rectam æqualem esse arcui BG.

Super AT describatur arcus quadrantalis ST. Quoniam ergo triangula NIG, NAT sunt similia, erit AT duæ tertiæ rectæ GI semiradii, id est, tertia pars totius radii.

Quoniam ergo AT est tertia pars radii, erit arcus ST æqualis arcui BG. Secetur BG bifariam in *i*, et AT bifariam in M, ducaturque *ib* perpendicularis ad AB: eritque AM sexta pars radii AB, et arcus YM æqualis arcui Bi, et ut Nb ad NA ita erit *bi* ad AM. Ducta ergo NM, et producta, transibit per *i*: producat autem ad BH in Q. Producat autem *bi* ad concursum cum N*q* in *t*: eritque *bt* dupla *bi*, et æqualis chordæ arcus BG. Est enim sinus rectus dimidii arcus cujusbet semissis chordæ dupli arcus. Rursus, bisecetur arcus Bi in *e*, et AM in L, ducaturque *ea* ad AB perpendicularis: eritque

ea dimidia chorda arcus Bi, et quarta pars rectæ AT. Ducta ergo NL, et producta, transibit per *e*: producatur autem ad BH in P. Ergo arcus KL æqualis est arcui Be. Similiter, si MT divisa sit bifariam in X, ducta NX et producta secabit arcum BG in o ita ut oG sit quarta pars arcus BG, et arcus quadrantalıs VX æqualis erit arcui Bo. Et sic perpetuo. Rectæ igitur quæ ducuntur a puncto N dividunt tum rectas AT, Bq, tum arcum BG, in easdem rationes.

CAP. VI.

De ratione perimetri ad radium circuli.

Si ergo bisectio continuetur quantum potest, pervenietur tandem ad arcum circuli minorem quam est latitudo lineæ, sive lateris AB. Item, per cap. v, num. 9, ratio arcus ad chordam semper decrescit. Quare differentia arcus ad suam chordam decrescet etiam donec minor fuerit omni differentia assignabili.

Supponatur ergo segmento minimo æqualem esse latitudinem radii AB, vel minor illa: (nunquam autem fiet bisecando, ut reducatur in nihilom): erit ultimum et minimum segmentum in recta BH ad q. Et sic perpetuo segmenta arcus BG omnia æqualia jacebunt extensa in rectam Bq. Nam Bq major est quam bt, quæ æqualis est chordæ arcus BG. Producatur *ae* ad occursum cum Nq in u: et erit au æqualis quatuor chordis arcus Be, sed minor tota Bq. Similiter, si arcus *ae* bisecetur, et sinus rectus ejus ducatur, ille productus ad occursum cum recta Nq æqualis erit octo chordis arcus *ae*, minor tamen recta Bq. Et sic semper, donec ventum sit ad segmentum ultimum et minimum, cujus longitudo æqualis sit latitudini radii AB.

Itaque si lateri AB concedatur latitudo quantuncunque, erunt arcus BG et recta Bq æquales. Sin lineæ negetur latitudo omnis, non modo pars arcus

## CAP. VI.

De ratione per-  
imetri ad radium  
circuli.

quantulacunque major erit sua chorda, sed etiam partes ejus omnes omnibus: ita ut nullus arcus rectæ æqualis esse possit. Sed neque ulla erit linea ducta, neque sinus, neque arcus aut figura. Linea enim sine latitudine *nihil* est, et dimidium ejus tantundem.

Est ergo  $Bq$  æqualis arcui  $BG$ , id est, tertiæ parti arcus quadrantæ descripti radio  $AB$ .

Quoniam autem triangula  $GTF$ ,  $EGq$  sunt rectangula et similia, et  $TF$  tertia pars semiradii  $AF$ : erit  $Eg$  tertia pars  $EH$ , excessus tangentis  $BH$  supra semiradium  $BE$ . Tripla ergo  $Bq$ , id est, arcus quadrantæ descriptus radio  $AB$ , æqualis est triplo semiradio una cum tripla  $Eg$ , id est radio  $AB$  una cum tangente 30 graduum, hoc est una cum  $BH$ . Quod erat demonstrandum.

II. Si produceretur  $Bq$  donec triplicaretur, et  $AF$  donec duplicaretur, manifestum est rectam ductam a puncto  $N$  per terminum duplicatæ  $AF$ , abscissuram esse in recta  $BH$  producta rectam æqualem compositæ ex radio et tangente 30 graduum. Sed ut recta ducta a puncto  $N$  transiens  $AD$  productam, dividat etiam id quod restat arcus totius per  $BG$  proportionaliter, impossibile est. Quia si duceretur per punctum  $G$ , tangens ad punctum  $G$ , recta  $GA$  producta donec æqualis esset rectæ  $BN$  faceret idem quod  $BN$ : et propterea rectæ a puncto  $N$  per reliquam partem arcus id non facerent.

*Scholium.*

III. Quoniam arcum quadrantalem in *Roseto* æqualem ostendi esse rectæ cujus quadratum decuplum est quadrati a semiradio, et eundem nunc arcum æqualem esse rectæ compositæ ex radio et tangente 30 graduum: demonstrabo hoc loco, ex principiis clarissimis, quadratum a recta illa com-

posita ex radio et tangente 30 graduum etiam decuplum esse quadratia semiradio\*.

CAP. VI.

De ratione perim.  
metr. ad radium  
circuli.

Describatur (fig. iii) quadratum ABCD, seceturque quadrifariam tum a rectis EF, Gh, tum a diagonalibus AC, BD concurrentibus in centro quadrati ad *m*: et describatur arcus AC secans EF in O, et producatum ad latus BC in *a*. Est ergo Ba tangens 30 graduum. Producatum latus BC, et in producto sumatur CI æqualis semilateri BE, et CL æqualis tangenti Ba. Deinde describatur quadratum a tota BL, quod sit BLZM: quod demonstrandum est æquale esse decem quadratis a BE vel CI.

Quadratum a BE est BEmG. Quadratum a tangente Ba est BabSG, cui fiat æquale CLYHh.

Describatur etiam quadratum a BI, quod sit Bleg: et producatum CD, EF ad latus MZ, secantes gc in K et *k*. Producatum item ab ad latus MZ in X, et SH ad LZ in Y.

Intelligatur jam quatuor latera quadrati ABCD divisa esse singula in duodecem partes æquales. Ita enim fiet ut quadratum ABCD contineat quadratula æqualia 144.

Quoniam latus BC est 12, latus BI est 18. Illius quadratum est 144, hujus 324. Quadratum autem a 19 est 361: quadratum a 20 est 400: atque hi numeri quadrati sunt deinceps proximi. Quare, per cap. iv, num. 3, dempta unitate a medio quadrato 361, reliquus 360 est medius proportionalis inter 400 et 324: id est, radix numeri quadrati a 400 multiplicato in 324.

Rursus, quia BC est 12, semilatus BE est 6, qui quadratus est 36. Quadratus autem a 7 est 49:

\* Sic edit. 1674.

## CAP. VI.

De ratione partium  
inter se radii  
circuli.

quadratus ab 8 est 64: et hi quadrati sunt deinceps proximi. Quare, per cap. iv, num. eundem, dempta unitate a medio quadrato 49, relinquitur 48 medius proportionalis inter 64 et 36, sive radix numeri 64 multiplicati in 36. Est autem 48 quadratum tangentis 30 graduum in quadrato\* 144. Quoniam autem 360 decuplum est quadrati a semilatera BE, id est, ad quadratum 144 ut 10 ad 4: tangens 30 graduum in quadrato 360 erit ad quadratum tangentis etiam ut 10 ad 4. Sed tangens 30 graduum in quadrato 360, nimirum pars ejus tertia, est 120: qui numerus est ad 48, quadratum tangentis in quadrato 144, ut 10 ad 4. Est ergo 360 quadratum a recta composita ex radio et tangente 30 graduum, quæ recta composita est BL. Quod erat demonstrandum.

iv. In recta Ic sumatur Ic æqualis rectæ CI, et juncta BE, arcus circuli descriptus radio Be transibit per L. Nam BI potest novem quadrata semilateris, quorum Ic potest unum. Ergo Be potest decem semilatera: transit ergo arcus ab illa descriptus per L.

v. Non est prætereunda hoc loco difficultas quædam quam capite xxiii libri *De Principiis* etc. notavi quidem, solvendam autem lectoribus relinquere visum erat. Hujus solutio illuminandæ facilitandæque geometriæ valde expedibit. Difficultas autem hæc est. Quadratum CLYH, quod est quadratum tangentis 30 graduum et æquale per constructionem Babs, est ad quadratum Cleh\* ut 4 ad 3, ut vulgo notum est. Quoniam ergo gnomon ILZchM\* æqualis esse debet triplognomoni ILYehH,

\* Sic edit. 1674.



et propterea gnomon ille triplicatus et huic superpositus congruere: sed non congruit, nam minor est: videtur hinc concludi posse latus quadrati, quod sit decuplum quadrati a semilatore, majus esse quam quadratum a BL. Quare autem? Quia minus est quantum est duplum quadratulum  $mh$ , vel  $cZ$ , vel  $eY$ .

CAP. VI.

De ratione perimetri ad radium circuli.

Nam supposito rectam BC divisam esse in duodecem partes æquales, totum quadratum ABCD erit illarum partium 144: quadratum CIYH 48: item, quadratum AX 48: et quadratum DZ 48. Hæc omnia sunt 288. Quoniam autem quadratum a CI semilatore est 36, totum quadratum, quod est ejus decuplum, debet esse 360. Dempto igitur 288 a 360, reliquum 72 debet esse æquale duobus rectangulis æqualibus XD et DY, et utrumvis debet esse 36: sed non est. Est enim quadratum FDK æquale quadrato a BE vel CI, id est 36: a quo si auferatur rectangulum FZ et addatur rectangulum XK, cum illud majus sit quam hoc quantum est quadratum  $kX$ , reliquum rectangulum XD minus erit quam quadratum FK, id est quam 36, quantum est quadratum  $kX$  vel  $cZ$ . Propter eandem causam, rectangulum DY minus etiam est quam 36, quantum est quadratum  $eY$  vel  $cZ$ . Est ergo totum quadratum BLZM minus quam decuplum quadrati a semilatore, quod est 36, quantum est duplum quadratulum  $cZ$ .

Quid ad hæc responderi potest? Si in demonstratione priore locus sit reprehensioni, sane nihil. Sed illa inere arithmetica est, ubi labi minus primum est.

Itaque objectionem primo invalidam esse ostendam: deinde differentia illa dupli quadratuli  $cZ$  unde nascitur.

## CAP. VI.

He ratione peri  
metri ad radium  
circuli.

Quod invalida est, manifestum hinc erit: quod eodem argumento probari potest, supposito rectam BC divisam esse in duodecem partes æquales, quadratum ejus etiam minus esse quam 144 quantum est idem ipsum duplum quadratum  $cZ$ . Cum enim quadratum  $Cm$  sit 36, rectangulum  $CabH$  minus erit illo quantum est quadratum  $bm$  sive  $cZ$ . Tollitur enim a quadrato  $Cm$  ex una parte complementum  $Eb$ , ex altera parte  $bh$ . Sed  $Eb$  majus est quam  $bh$  quadrato  $bm$ . Est igitur rectangulum  $C$  ab  $H$  minus quam 36 eodem quadratulo  $cZ$ . Propter eandem causam rectangulum  $Ab$  minus est quam 36 quadratulo eodem  $cZ$ . Restat ad quadratum totum complendum quadratum  $bD$ , quod est dimidium quadrati a tangente  $Ba$ . Juncta enim  $aS$  secante diagonalem in  $p$ , erit ut  $Sa$ , sive  $Bb$ , ad  $Ba$ , ita  $Ba$  ad  $bp$ , id est ad  $Hb$ . Est ergo  $ab$  media proportionalis inter  $Bb$  et  $bH$ . Est ergo quadratum  $bD$  dimidium quadrati  $BabS$ , id est 24. Quadratum ergo totum 144 æquale est  $48+24+36+36$  minus duplo quadrato  $cZ$ : quod est absurdum. Dubitari enim non potest quin quadratum ABCD sit 144. Invalida ergo est objectio: at hoc præterea habet vitii, quod quadratum a BL minus faciat quam 360, non duplo, sed quadruplo quadrato  $cZ$ .

Quærenda ergo est discordiæ hujus causa. Ea autem alia esse non potest, quam computatio linearum sine latitudine in rationibus superficierum: unde necessario sequitur id quod continetur intra quatuor latera BL, LZ, ZM, MB, minus esse decem quadratis a BE quantum est duplum  $cZ$ : latera autem ipsa quadruplo  $cZ$  esse æqualia. Quadratum ergo a BL decuplum esse quadrati a semilatero, manet inconcussum et manebit. Nullo enim argu-

mento probari potest quadratum a BL minus esse decuplo quadrato a BE, quin eodem probabitur quadratum a BC minus esse quatuor quadratis ejusdem BE. Impedimentum ergo geometriæ unum per hujus difficultatis solutionem, et fortasse maximum, sustulimus: nimirum, computationem superficierum per lineas sine latitudine.

CAP. VI.

De ratione perimetri ad radium circuli.

## CAP. VII.

### *De mediis proportionalibus.*

I. INTER duas rectas datas mediam invenire proportionalem, docetur ab Euclide vi. prop. 13.

II. Inter datam rectam et ipsius semissem invenire duas medias proportionales. Sit data (fig. iv) recta DC, et ipsius semissis CG. Disponantur autem ad angulos rectos in C. Deinde fiat quadratum DABC: seceturque tum a diagonalibus AC, BD, tum a rectis *ef*, *qp* concurrentibus in H quadrifariam. Sumatur inter BC et semissem ejus CG media proportionalis: est autem ea æqualis semi-diagonali HC. Radio HC describatur arcus Cm, secans *qp* productam in *m*. Seceturque arcus Cm trifariam (id qui fiat, demonstratum est in *Luce Mathematica* ad CONTROV. xii) in *k* et *l*: ducanturque Hk, Hl secantes DC in *u* et *o*. Sumatur autem Cx æqualis Cn. Ducatur xa parallela et æqualis Cp, secans HC in *e*. Est ergo Ce quadratum. Similiter, per punctum o ducatur parallela lateri BC, secans HC in *b*: et per *b* recta bc, secans Hp in *e*: eruntque tum eb, tum Hb quadrata. Nam sunt rectangula super diagonalem

## CAP. VII.

De mediis pro-  
portionalibus

quadrati HC. Et propterea etiam eorum latera, quæ sunt æqualia rectis  $Cn$ ,  $no$ ,  $op$  singula singulis, erunt continue proportionalia. Est autem simul omnium altitudo  $pC$ , æqualis  $CG$  sive  $Dp$ : sunt ergo  $DC$ ,  $Dn$ ,  $Do$ ,  $Dp$  continue proportionales. Quoniam enim est ut  $Cp$  ad  $np$  ita  $np$  ad  $op$ , erit quoque ut  $Cp$  plus  $Cp$ , id est tota  $DC$ , ad  $Cp$  plus  $np$ , id est  $Dn$ , ita  $Dn$  ad  $Do$ , et ita  $Do$  ad  $Dp$ . Sunt ergo  $Dn$ ,  $Do$  duæ mediæ proportionales inter  $DC$  et  $Dp$ , semissem ipsius  $DC$ . Quod erat inveniendum.

III. Si ergo in recta  $CB$  ponatur  $CE$  æqualis  $Dn$  et in  $DC$  producta ponatur  $CF$  æqualis  $Co$ , jungaturque  $FG$ , ducanturque rectæ  $DE$ ,  $FF$ : erunt triangula  $DEC$ ,  $ECF$ ,  $CFG$  æquiangula, id est arcus  $xx$ ,  $tu$ ,  $zy$ , crura habentes æqualia, erunt etiam æqualia.

IV. Inter datam rectam et ipsius semissem invenire quatuor medias proportionales.

Sit data, (in fig. v) recta  $DC$ , et semissis ejus  $CG$ . Et fiat quadratum  $DCBA$ , ejus pars quarta sit quadratum  $IB$ . Itaque recta  $IB$  est media proportionalis inter totam  $BC$ , et ejus semissem  $CG$ .

Radio  $IB$  describatur arcus  $Be$ , secans  $Ik$  productam in  $e$ : et secetur quinquifariam a rectis  $la$ ,  $lb$ ,  $lc$ ,  $ld$ , secantibus  $BK$  in  $E$ ,  $k$ ,  $l$ ,  $m$ : sumaturque  $Bn$  æqualis  $BE$ . Ductæ ergo  $nf$ ,  $Ef$ , altera parallela  $BE$ , altera parallela  $Bn$ , concurrent in diagonali  $IB$  in  $f$ : et erit  $Bf$  quadratum. Eodem modo si producat  $Bn$  in  $o$ , ut sit æqualis  $Bk$ , ductæ rectæ per  $o$  et  $k$  ad opposita latera parallelæ concurrent in diagonali  $IB$  ad  $g$ : et propterea erit quadratum. Et sic de cæteris. Fient ergo quinque quadrata super  $IB$  continue proportionalia,  $Bf$ ,  $fg$ ,

$gh, hi, il$ : quorum latera sunt æqualia rectis  $BE, Ek, kl, lm, ml$ . Itaque hæ quoque erunt continue proportionales. Ergo componendo, ut  $KB$  plus  $KB$ , id est tota  $CB$ , est ad  $CK$  plus  $KE$ , ita erit  $CK$  plus  $KE$  ad  $CK$  plus  $Kk$ : et ita  $CK$  plus  $Kk$  ad  $CK$  plus  $Kl$ , etc. Sunt ergo  $CB, CE, Ck, Cl, Cm, CK$  sex rectæ continue proportionales: inter quas  $CE, Ck, Cl, Cm$  intercedunt. Inventæ ergo sunt inter datam rectam et ipsius dimidium quatuor mediæ proportionales. Quod erat faciendum.

CAP. VII.

De mediis proportionalibus.

v. *Consectarium*. Si in recta  $DC$  producta ponatur  $CF$  æqualis  $Ck$ , et in  $BC$  producta ponatur  $CM$  æqualis  $Cl$ , et in  $CD$  ponantur  $CH$  æqualis  $Cm$ , et denique jungantur  $HK, HM, MF, FE, ED$ , fient quinque triangula æquiangula  $DEC, CEF, FMC, MHC, HKC$ .

vi. Inter duas rectas datas quascumque invenire duas medias proportionales.

Sit (fig. vi) data  $BC$  major,  $CD$  miuor. Disponentur ad angulos rectos in  $C$ : et sit  $BC$  æqualis  $AC$ . Jungantur  $AD, AB$ : et rectæ  $BC$  sumatur æqualis  $Cc$ , et jungatur  $Ac$ .

A puncto  $D$  demittatur  $DE$  faciens angulos rectos ad  $D$ , secansque  $Ac$  in  $E$ . Centro  $E$ , intervallo  $ED$ , describatur arcus circuli  $Df$ , terminatus in  $Ac$  ad  $f$ . Secetur arcus  $Dp$  trifariam in  $d$  et  $e$ , ductæque  $Ed, Ec$  producantur ad  $Dc$  in  $a$  et  $b$ . Erunt ergo, per art. 2 hujus capitis, rectæ  $cb, ba, aD$ , continue proportionales: et, per Elem. vi, prop. 1, erunt triangula  $ACD, ADc$  ut bases  $CD, Dc$ : et triangula  $ACc, EDc$  similia: eritque triangulum  $ACc$  ad triangulum  $EDc$  in duplicata ratione  $Cc$  ad  $Dc$ . Erunt ergo  $Cc, Cb, Ca, CD$  continue proportionales.

vii. *Consectarium*. Si ergo in recta  $CB$  ponatur



## CAP. VII.

De mediis pro-  
portionalibus.

CG æqualis  $Cb$ , et in AC producta ponatur CH æqualis  $Ca$ , ducaturque HD, et jungatur AG, GH: erunt triangula ACG, GCH, HCD triangula æqui-angula.

VIII. Similiter, si CD poneretur in latere CB, et arcus Df sectus fuerit quinquifariam, invenirentur inter AC et CD quatuor mediæ proportionales. Siquidem autem CD poneretur in AC producta, et sectus fuerit angulus DEc septifariam, invenirentur sex mediæ proportionales inter extremas easdem.

IX. Causa naturalis veritatis hujus, unde evidentissima oritur demonstratio, hujusmodi est. Supposito quod rectæ AC, BC productæ essent donec duplicarentur, et rectæ quæ terminos earum jungit ductæ fuerint, erunt hæ totidem diagonales, et facerent tria triangula æqualia et similia. Unde sequetur, quod quatuor illa latera essent continue proportionalia in ratione æqualitatis, quorum AC est primum, Cc quartum. Itaque ut inter AC et CD, quia minor est CD quam Cc quantitate Dc, inveniantur duæ mediæ: cum differentia Dc oriatur a tribus muletis sive diminutionibus lateris BC, nempe  $cb$ ,  $ba$ ,  $aD$ , necessarium est ut differentia Dc dividatur in tres partes  $cb$ ,  $ba$ ,  $aD$  continue proportionales. Et quia angulus CAB est semirectus, etiam angulus DEc, a cujus puncto E divisio rectæ Dc in tres partes continue proportionales instituitur, debet etiam esse semirectus. Quoniam autem divisio illa in tres partes fit per trisectionem anguli semirecti, nec aliter: et in sumendis quatuor mediis, per quinquisectionem, nec aliter: item in sumendis sex mediis proportionalibus, per septisectionem, nec aliter, et sic ulterius: nulla alia



methodus inserviet ad inventiendas medias quæ sunt numero pares, ut 2, 4, 6, 8, etc., præter anguli semirecti trisectionem, quinquisectionem, septisectionem etc.

CAP. VII.

De mediis proportionalibus.

## CAP. VIII.

*De ratione quadrati ad quadrantem circuli sibi inscripti.*

1. SIT quadratum ABCD (fig. vii) divisum tum a rectis EF, GH, tum a diagonalibus AC, BD concurrentibus in centro quadrati ad I, quadrifariam, secantibusque arcus AC, BD in L et M. Et describantur centris A et D arcus quadrantales AC, BD mutuo se secantes in recta EF ad K.

Dico quadratum ABCD esse ad quadrantem DAC ut 5 ad 4. Etsi demonstratum hoc ante sit in *Luce Mathematica* ad prop. xviii, et in *Roseto* ad cap. xviii: idem tamen, in gratiam eorum qui demonstrationes longas et difficiles comitari cogitatione non satis possunt, breviori et faciliore methodo hoc loco demonstrabo.

Radio DH describatur arcus quadrantis HF, secans arcum BAC in  $m$  et  $n$ , et diagonalem BD in  $s$  et  $r^*$ . Est ergo quadrans DHF quarta pars quadrantis DCA, et spatium CLF $s$ H\* est tres quartæ ejusdem. Idem autem spatium CLF $s$ H est tres quartæ quadrantis BAC. Dempto igitur spatio illo communi CLF $s$ H ab utroque quadrante, restabunt ab una parte quadrans DHF, ab altera parte trilineum DArC, minus\* bilineo  $mn$ , plus\* duobus trilineis

\* Sic edit. 1674.

CAP. VIII.  
De ratione  
quadrati etc.

$CHn$ ,  $AFm$ ; id est, ipsum trilineum  $DArC$  et quadrans  $DHF$  inter se æqualia: et propterea, spatium  $BAFsHC$  æquale erit quadranti  $BArC$ . Nam spatium illud constat ex triplo quadrato  $DI$  et quarta parte trilinei  $ALCB$ : id est, ex tribus quartis quadrantis, et quatuor quartis trilinei  $ALCB$ . Cum igitur trilineum  $ALCB$  æquale sit quartæ parti quadrantis, erit totum quadratum  $ABCD$  ad totum quadrantem  $DAC$  ut 5 ad 4. Quod erat demonstrandum.

II. Constat hinc bilineum  $AICLA$  esse ad trilineum  $ALCB$  ut 3 ad 2. Cum enim totum quadratum sit 5, erit triangulum  $ABC$   $2\frac{1}{2}$ , quorum trilineum  $ALCB$  est unum: quare bilineum  $AICLA$  est  $1\frac{1}{2}$ . Est ergo ratio bilinei dicti ad trilineum dictum ut 3 ad 2.

III. Constat etiam bilineum  $mn$  æquale esse duobus trilineis  $CHn$ ,  $AFm$ .

IV. Constat item, si ducta sit recta lateri  $BC$  parallela per punctum  $P$ , in quo recta  $DE$  secat arcum  $CL$  et terminatur in latere  $DC$  ad  $Y$  et in diagonali  $BD$  ad  $Q$ , fore ut quadratum a  $DQ$  æquale sit quadranti  $DAC$ : cum quadratum  $ABCD$  ad quadratum ab  $YQ$  sit ut 5 ad 4: et trilinea  $CYP$ ,  $PQL$  æqualia.

V. Constat etiam dimidium quadrati  $ABCD$ , nempe rectangulum  $AE$ , dempta figura  $AKF$  esse quintam partem quadrati  $ABCD$ . Nam id quod continetur intra tres lineas  $ALK$ ,  $KB$ , et  $BA$ , una cum trilineo  $BEK$ , æquale esse\* trilineo  $ALCB$ , id est quintæ parti quadrati  $ABCD$ : quia  $BEK$ ,  $CEK$ , sunt æqualia. Idem quoque verum est de rectangulo  $DE$ . Unde sequitur duas figuras  $FKD$ ,  $FKA$ ,

\* Sic edit. 1674.

simul sumpta, æqualia\* esse tribus quintis quadrati ABCD, id est tribus quartis quadrantis DAC.

Atque hæc quidem scire, cum per se non magnæ sunt utilitatis, præterire potuissem, nisi cum cyclometriam tractare incepissem, cuperem etiam perficere. Etiam quoniam ad plenitudinem cyclometriæ pertinet circuli quoque partium, id est sectorum sive angulorum, cognoscere quantitates, de illis jam dicendum est.

VI. Describatur rursus (in fig. viii) quadratum ABCD, divisum ut in fig. vii.

Arcui CP sumatur æqualis LV: et arcui LK æqualis sumatur Ck. Quoniam ergo LK est tertia pars arcus LC; erit LK 10, et Kk 10, et kC 10, quorum LC est 30. Rursus, quoniam CP, LV sunt facti æquales, diviso arcu CL a recta De bifariam, divisus erit et arcus PV bifariam in e. Est ergo tum arcus Ce, tum arcus Le 15. Quare tum arcus Ve, tum arcus KV  $7\frac{1}{2}$ : ergo arcus LV, ut et arcus PC  $17\frac{1}{2}$ . Ergo arcus CV sive KP est  $12\frac{1}{2}$ . A recta ED auferatur Ea æqualis semilateri EC: et residuum Da (per Elem. xiii, prop. 1) erit majus segmentum lateris DC, sive rectæ DP divisæ extrema et media ratione. Intervallo Da describatur arcus ab secans arcum DB in b; et producatu'r Db ad arcum CL in u. Erit ergo arcus Cu 12, quorum CL est 30. Nam per Elem. xiv, prop. 9, recta Db subtendit decimam partem totius perimetri, id est, quintam partem semiperimetri, id est, duas quintas arcus BD. Est ergo arcus Db duæ quintæ arcus BD. Et quia angulus in centro, nempe DAb, duplus est anguli in circumferentia, nempe anguli

CAP. VIII.

De ratione  
quadrati etc.

\* Sic edit. 1674.

## CAP. VIII.

De ratione  
quadrati etc.

$CDu$ : erit arcus  $Cu$  duæ quintæ arcus  $CL$ . Ergo cum  $CL$  sit 30, erit  $Cu$  12. Quoniam autem arcus  $LV$ ,  $CP$  sunt æquales, erit  $CV$   $12\frac{1}{2}$  quorum  $LC$  est 30. Quare tum  $LV$  tum  $CP$  erit  $17\frac{1}{2}$ , et  $Pe$  vel  $eV$   $2\frac{1}{2}$ , et  $PV$  vel  $Ke$  5.

Si ponamus arcum  $CL$  esse 45, eadem tamen inveniatur ratio angulorum. Erit enim  $LK$ ,  $Kk$ ,  $Ac$  singuli 15: et  $Le$ ,  $eC$  uterque  $22\frac{1}{2}$ : et  $Ke$   $7\frac{1}{2}$ ,  $LP$   $18\frac{1}{2}$ . Quare  $CP$  erit  $26\frac{1}{2}$ , et  $LV$  tantundem, et  $CV$   $18\frac{1}{2}$ . Jam  $18\frac{1}{2}$  plus  $26\frac{1}{2}$  faciunt 45. Atqui eadem est ratio 10 ad 5 quæ 15 ad  $7\frac{1}{2}$ . Manet igitur firmum, quod angulus  $EDC$  ad angulum  $LDC$  semirectum est ut  $17\frac{1}{2}$  ad 30, et ad  $LP$  ut  $17\frac{1}{2}$  ad  $12\frac{1}{2}$ , sive ut 7 ad 5: et ad  $LK$ , quæ est 10, ut 7 ad 4. Habemus ergo anguli  $EDC$  quantitatem non ante cognitam.

## CAP. IX.

*De solidis, et eorum superficiebus.*

*Cubus ad sibi inscriptum cylindrum est ut 5 ad 4.*

1. SIT enim cubus cujus basis est quadratum  $ABCD$ . Quadrato hinc inseribatur circulus  $GEHF$ . Est ergo, per cap. præcedens, quadratum  $ABCD$  ad circulum  $GEHF$  ut 5 ad 4. Super omnia puncta ambitus tum quadrati  $ABCD$  tum circuli  $GEHF$  intelligantur erectæ perpendiculares, quarum unius cujusque altitudo sit æqualis altitudini  $EF$ . Sic enim erit descriptus cubus una cum cylindro sibi inscripto: et basis cubi ad basem cylindri erit ut 5 ad 4. Planum autem quod secat cylindrum et cubum basi parallelus, faciet ubique sectionem qua-

drati ad sectionem circuli inscripti ut 5 ad 4. Ergo ut quadratum ABCD ad circulum GELIF, id est ut 5 ad 4, ita, per Elem. vi. prop. 1, erunt omnes simul sectiones cubi, id est cubus, ad omnes simul sectiones cylindri, id est ut 5 ad 4.

II. Superficies cubi ad superficiem sibi inscripti cylindri est ut 5 ad 4. Est enim superficies cubi æqualis sex quadratis a latere sive altitudine cubi. Cylindri autem superficiem sine basibus æqualem esse quatuor circulis in sphaera maximis, et cum basibus sex circulis, demonstravit Archimedes, lib. i *De Sphaera et Cylindro*. Tota ergo cylindri superficies æqualis est sex circulis in sphaera maximis. Est ergo cubi superficies ad cylindri superficiem totam ut sex quadrata ad sex circulos maximos, id est, ut unum quadratum ad unum sibi inscriptum circulum, id est, ut 5 ad 4.

III. Cubus ad sphaeram sibi inscriptam est ut 15 ad 8. Cubus enim ad cylindrum, ut jam ostensum est, est ut 5 ad 4. Cylindrus autem ad sphaeram, ut demonstravit Archimedes lib. i *De Sphaera et Cylindro*, est ut 3 ad 2. Componitur ergo ratio cubi ad sphaeram ex rationibus 5 ad 4 et 3 ad 2. Fiat ergo ut 3 ad 2 ita 4 ad aliam : illa vero erit  $2\frac{2}{3}$ . Ratio ergo 5 ad  $2\frac{2}{3}$  componitur ex rationibus cubi ad cylindrum et cylindri ad sphaeram. Est ergo cubus ad sphaeram ut 5 ad  $2\frac{2}{3}$  : id est, multiplicato utroque per 3, ut 15 ad 8.

IV. Sphaera æqualis est dimidio cylindro cui est inscriptus, una cum dimidio cono qui eidem cylindro est inscriptus. Cum enim demonstratum sit ab Archimede cylindrum ad sibi inscriptam sphaeram esse ut 3 ad 2, et ad inscriptum conum ut 3 ad 1 : erunt cylindrus, sphaera, et conus ut 3, 2, et 1. Sed

CAP. IX.

De solidis et  
eorum super-  
ficiebus.

## CAP. IX.

De solidis, et  
notum super-  
ficiibus.

2, id est sphaera, æqualis est dimidio aggregato ex 3 et 1, id est dimidio cylindro et dimidio cono simul sumptis : ut est propositum.

v. Ut inveniatur cylindro sphaera æqualis, docet etiam Archimedes lib. ii *De Sphaera et Cylindro*, prop. i. Nempe, ut sumatur cylindrus qui sit ad cylindrum propositum ut 3 ad 2, id est ut propositus cylindrus ad sphaeram : deinde inter altitudinem cylindri assumpti et diametrum sphaeræ propositæ ut inveniatur duæ mediæ proportionales. Sed invenire inter duas rectas datas duas medias proportionales, nondum erat cognitum. Id quo pacto fiat demonstravi ego in cap. hujus vii.

vi. Superficies sphaeræ æqualis est quatuor circulis in eadem sphaera maximis.

Nam si arcus semicirculi EF circumvolvatur super axem EF, fiet sphaeræ superficies. A puncto F ad circumferentiam ducatur utcumque recta FI : et a puncto I ducatur recta IK parallela lateri BC, secans circumferentiam in K et axem in L. Erunt anguli ad L recti : et ut FL ad LI, ita erit LI ad LE : et ut FI ad FL, ita erit EI ad EL, propter similia triangula FLI, ELI. Dum autem semicirculus volvitur super axem EF, describitur a puncto I circulus IK in sphaeræ superficie. Atque ita continget, in quocunque puncto circumferentiæ FE statuatur punctum I. Sed ut FE ad LE ita est circulus super FE ad circumulum super LE. Sunt enim circuli in duplicata ratione radiorum.

Quoniam ergo omnes perimetri IK faciunt superficiem sphaeræ, et omnes rectæ IK faciunt circumulum GEHF, erit superficies sphaeræ ad circumulum GEHF, in duplicata ratione axis EF ad radium circuli GEHF, semissem ipsius EF. Sed circulus de-



scriptus axe  $EF$  ad circulum  $GEHF$  est etiam in duplicata ratione axis  $EF$  ad semidiametrum circuli  $GEHF$ . Est ergo superficies sphaerae aequalis circulo cujus semidiameter est axis  $EF$ . Circulus autem cujus radius est axis sphaerae quadruplus est circuli  $GEHF$ . Quare et superficies sphaerae est quadrupla ejusdem.

CAP. IX.

De solidis et  
eorum super-  
ficiebus.

VII. Sequitur hinc superficiem cujuscunque segmenti sive portionis sphaerae ad superficiem portionis reliquae esse ut portio axis abscissa ab  $IK$  ad portionem reliquam: nempe, superficiem portionis  $EIK$  esse ad superficiem portionis  $EIK$  ut portio axis  $FL$  ad portionem reliquam  $EL$ .

VIII. Denique, quia demonstravit Archimedes superficiem cylindri convexam quadruplam esse circuli qui cylindri est basis: sequitur idem esse quoad quantitatem superficiei cylindricae, sive generetur a revolutione perimetri basis circa axem, sive per motum basis per cylindri latera, sive per lateris motum circularem. Nam omnia haec aequales generant superficiei quantitates. Neque etiam sine demonstratione difficile est intelligere discrimen nullum esse in facienda superficiei, utrum circulus qui est cylindri basis feratur recta per latus, vel in omni puncto lateris describantur singulae perimetri, an a toto latere describatur perimenter unica. Superficies enim cylindri, id est, cylindri excoriati pellicula evoluta et in plano explicata, fit rectangulum cujus unum latus est basis diameter, alterum linea recta cujus quadratum aequale est decem quadratis a basis suae diametro.

## CAP. X.

*Iterum de solidis et eorum superficiebus methodo alia, per causas efficientes.*

## LEMMA.

## CAP. X.

*Iterum de solidis  
et eorum superfici-  
eibus methodo  
alia, per causas  
efficientes.*

AGENS operando uniformiter dato tempore, opus designatum perficiens, si temporis illius partibus aliquibus quidem operetur, aliquibus autem cesset: opus quod fit ad opus quod relinquitur infectum, erit ut tempus in quo operatur ad tempus in quo cessat. Exempli causa: si ager datus continuata operatione aretur totus triduo: deinde si biduo tantum aretur, die uno cessetur: id quod erit aratum ad id quod relinquitur inaratum, erit ut 2 ad 1, et quod arandum designabatur erit ad aratum ut 3 ad 2, et ad inaratum ut 3 ad 1. Similiter, quantum continua et uniformi opera agens efficit tempore quocunque, tantundem efficit opera simili agens duplum, si dimidio ejusdem temporis operetur, dimidio cesset.

Præterea, quantum agentis inter operandum perit, tantundem censendum est cessari. Atque hæc lumine naturali manifesta sunt.

1. Cylindri recti convexa superficies æqualis est coni recti superficiei habentis eandem cum cylindro basem, altitudinem vero duplam.

Sit enim cylindrus (fig. x) ABCD qualis proponitur, cujus basis est BC circulus. Est autem ABCD quadratum. Dividatur quadratum ABCD bifariam a recta GH parallela lateri AB, et producat GH in K ita ut GK dupla sit GH. Jungantur BK, KC, et BH, CH. Habent ergo quadratum ABCD et triangulum BKC eandem basem: sed dupla est altitudo trianguli BKC altitudinis quadrati ABCD.

Intelligatur rectangulum DG circumvolvi circa axem GH, describeturque ab ea circumvolutione, a rectangulo quidem DG cylindrus rectus, a triangulis autem CHG, CKG duo conii recti: a latere autem DC cylindri superficies, et a conorum lateribus CH, CK duæ superficies conicæ, et a puncto C circumferentia basis. His intellectis, demonstrandum est superficiem conicam conii BKC æqualem esse superficieri integræ cylindri ABCD.

CAP. X.

*Interim de solidis  
et eorum superficieribus etc.*

Ducatur recta  $ab$  utcumque, sed lateri BC parallela, secans rectas BH, CH in  $a$  et  $b$ . Erit ergo ratio BC ad  $ab$  eadem cum ratione Ha ad HB. Et quoniam posita est  $ab$  ubicunque, eadem erit ratio ubique. Quia recta BC motu uniformi et ad angulos rectos per latera BA, CD perficiet tum cylindrum ABCD, tum superficiem ejus integram, sed motu deficiente secundum rationes temporum describent\* triangulum BHC: tantum ab opere cessat recta BC quantum operatur. Erit ergo superficies BHC æqualis duabus superficieribus BAH, CDH infectis, per Lemma præcedens. Quoniam autem diametri sunt inter se in eadem ratione cum perimetris, etiam perimetri deficient in eadem ratione cum temporibus. Perimetri ergo circulorum quæ constituunt superficiem BHK, id est ipsius conii BHC superficies, est æqualis dimidiæ superficieri totius cylindri. Sed triangulum BKC est duplum trianguli BHC, atque superficies conica conii BKC dupla est superficieri conicæ conii BHC. Est ergo superficies conii BKC æqualis superficieri convexæ cylindri ABCD. Quod est propositum.

II. Superficies cylindri convexa quadrupla est baseos ejusdem cylindri. Cum enim superficies

\* Sic edit. 1674.

## CAP. X.

Iturum de solidis  
et eorum superf.  
ficiebus etc.

cylindri convexa facta sit a perimetro circuli qui est cylindri basis operante uniformiter: si perimenter quæ sit dupla perimetri basis, ejusdem temporis dimidio quidem operetur, dimidio autem cesset, efficiet tantundem, per Lemma præcedens. Sed perimenter circuli cujus radius est  $HG$ , dupla est perimenter baseos  $BC$ : et circulus ab  $HG$  fit a radio  $HG$  æquali  $BC$  motu circulari, id est tantundem quantum operatur cessante, nimirum, pereunte radio  $BC$  inter operandum pro ratione temporum in quo operatur. Est ergo circulus cujus radius est  $HG$ , qui quadruplus est circuli qui est cylindri basis, æqualis superficiei convexæ cylindri  $ABCD$ . Atque hæc brevis, clara, et naturalis est deducta a causa efficiente demonstratio: sed qua uti Archimedes non potuit, obtinente tunc temporis sententia, considerari debere lineam semper sine omni latitudine ut nihil: et propterea superficiem a motu lineæ nullo modo describi posse: unde demonstratione ducente ad impossibile, longissima, et a solius Archimedis ingenio superabili propter aliorum præjudicia uti coactus est.

III. Cylindrus rectus coni recti sibi inscripti est triplus. Cylindrus enim fit a motu uniformi circuli  $BC$ , (circuli dico, non perimetri), qui est basis communis tum cylindri  $ABCD$ , tum coni  $BHC$ . Habent autem circuli rationem duplicatam ejus quam habent eorum diametri. Circulus  $BC$  ad circumulum  $ab$  est in duplicata ratione diametri  $BC$  ad diametrum  $ab$ , et sic ubique. Circulus autem  $BC$ , dum facit conum  $BHC$ , perdit inter operandum de sua magnitudine ubique juxta duplicatam rationem diametri  $BC$  ad diametrum  $ab$ . Sed, ut ostensum est cap. ii, art. 9, quando mediæ proportionales tum

geometrice tum arithmetice sumuntur ubique, omnes simul sunt eadem. Perdit ergo de sua magnitudine circulus BC, dum facit conus BHC duas tertias magnitudinis suæ integræ. Quantum autem magnitudinis suæ perdit, tantum ab opere cessat. Faciet ergo tertiam partem ejus quod fecisset idem circulus BC integer, id est, tertiam partem totius cylindri. Est ergo conus tertia pars cylindri, id est, cylindrus coni sibi inscripti est triplus.

IV. Eadem methodo ostendi potest spatium spirale quod a prima circulari revolutione nascitur, esse tertiam partem ipsius circuli.

Centro A, radio AB (fig. xi) describatur circulus, seceturque a rectis AC, AD, AE etc., octifariam. Secetur idem semidiameter octifariam, cujus una octava Aa notetur in recta AC: deinde duæ octavæ in radio AD ad *b*: tres in radio AE ad *c*: quatuor in radio AF ad *d*: quinque in radio AG ad *e*: sex in radio AH ad *f*: septem in radio AI ad *g*. Intelligatur autem unamquamque octavam divisam esse, sicut totus radius, in partes tot æquales in quot dividi posse intelligibile est: ita ut quarum partium AB est 8, Aa sit 1, Ab 2, Ac 3, Ad 4, Ae 5, Af 6, Ag 7. Deinde intelligatur ductam esse lineam spiralem, cujus initium est A et finis B, per omnia puncta *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*, B. Atque hæc erit linea spiralis descripta ab Archimede. Ostendendum ergo est, spatium conclusum ab hac linea spirali et a semidiametro AB esse tertiam partem circuli BCD.

Quoniam circulus BCD— factus est a radii AB integri circumductione, et spatium spirale ab eodem radio sed deficiente, id est cessante ubique secundum rationem temporum duplicatam: sunt enim circuli omnes per *a*, *b*, *c*, *d* etc., in duplicata

CAP. X.

Iterum de solidis  
et circum super-  
ficiebus etc.



## CAP. X.

In rem de solidis  
et non de super-  
ficiebus etc.

ratione rectarum  $Aa, Ab, Ac$  etc.: spatium quod extra lineam spiralem relinquitur infectum, duplum erit ejus quod efficitur a conversione spirali: et propterea ambo simul spatia, factum et infectum, spatii spiralis est triplum.

v. Manifestum autem est, ex eo quod linea spiralis  $AabcdefgB$  deficit perpetuo in eadem ratione cum temporibus, æqualem eam esse dimidiæ perimetro circuli  $BCD$ .

vi. Item, solidum cujus basis est spatium spirale, tertiam esse partem cylindri cujus basis est circulus  $BCD$ —.

vii. Item, quadratum circulo  $BCD$ — circumscriptum, esse ad spatium spirale ut 15 ad 4. Quadratum enim ad circulum sibi inscriptum est, ut supra demonstravimus item cubum a radio ad cylindrum esse, ut 5 ad 4. Componitur ergo ratio quadrati ad spatium spirale ex rationibus 5 ad 4 et 3 ad 1. Itaque si fiat ut 3 ad 1 ita 4 ad aliam, quæ erit  $\frac{4}{3}$ , erit ratio quadrati ad spatium spirale compositum ex rationibus 5 ad 4 et 4 ad  $\frac{4}{3}$ . Quadratum ergo ad spatium spirale est ut 5 ad  $\frac{4}{3}$ , id est, utroque multiplicato per 3, ut 15 ad 4.

viii. Ex iisdem etiam sequitur, si circulus  $BCD$ — sit basis cylindri cujus basis sit æqualis circuli ejusdem diametro, et solidum fiat cujus basis quidem sit spatium spirale, altitudo autem æqualis cylindri altitudini: sphaeram in qua maximus circulus est  $BCD$ — fore solidi prædicti duplum. Quadratum enim cui circulus  $BCD$  inscribitur, sicut etiam cubus a diametro ad cylindrum cujus basis est circulus  $BCD$ —, supra ostensum est esse ut 5 ad 4, et ad sphaeram ut 15 ad 8: et ad spatium spirale ut 15 ad 4. Detracta autem ratione 15 ad 4 a ratione



15 ad 8, relinquitur  $\frac{7}{120}$ , id est  $\frac{1}{2}$ . Solidum ergo  
cujus basis est spirale spatium, est sphaerae in qua  
maximus circulus est BCD— dimidium.

CAP. X.

Hic sunt descriptio  
et motus super-  
ficiebus etc

1x. Eadem methodo inuenietur rectangulum  
quodlibet esse ad parabolam sibi inscriptam ut 3  
ad 2

Describatur enim rectangulum (fig. xii) quod-  
cumque ABCD, in cuius latere DC sumatur ubicun-  
que Da. cui in latere AB sumatur æqualis Ad secans  
diagonalem BD in b: et sic fiat ubique. Deinde  
ut da ubique ad dc, sic fiat de ad db: et per omnia  
puncta e ducatur linea curva BccD. Lineam hanc  
curvam esse parabolicam, et figuram ABccD esse  
dimidiam parabolæ, mathematici consentiunt omnes.  
Ostendendum ergo est rectangulum ABCD esse ad  
semiparabolam ABccD ut 3 ad 2.

Describitur enim rectangulum ABCD a recta AB  
mota uniformiter parallelis ad latus oppositum DC.  
Sed semiparabola ABccD describitur a recta CB  
mota ad latus oppositum AB continue pereunte in  
duplicata ratione temporis AB ad tempus Da. Nam  
ratio da ad de est ubique duplicata rationis da ad  
ab: et propterea (per cap. ii, art. 9) omnes da simul  
sunt ad omnes dc simul in duplicata ratione arith-  
metica omnium da ad omnes ab. Itaque id quod  
fit uniformiter a tota AB, id est totum rectangulum  
ABCD, ad id quod fit a motu lateris DC versus AB  
pereunte, id est cessante ab opere, juxta rationem  
arithmeticam temporis subduplicatam, erit id quod  
relinquitur infectum, nempe CDccB una pars totius  
rectanguli ABCD: quarum id quod perficitur, nempe  
semiparabola ABccD, est duæ.

Itaque rectangulum ABCD est earundem par-  
tium 3. Est ergo rectangulum ABCD ad semipa-

## CAP. X.

De ratione de solidis  
et ratione super-  
ficillius etc.

parabolam sibi inscriptam ut 3 ad 2, et duplum rectangulum ad totam parabolam sibi inscriptam ut 3 ad 2.

x. Etiam ut ratio inveniatur rectanguli ad parabolastrum, quæ parabola vocatur cubicalis, eadem methodo uti possumus. Nam si fiat ubique ut *da* ad *dc*, et *dc* ad *db*, ita *db* ad quartam *de*, ut sint quatuor continue proportionales *da*, *dc*, *db*, *de*: linea parabolastrum illius curva transibit per omnia puncta *e*, et ratio rectanguli ABCD erit ad parabolastrum illius dimidium ut 4 ad 3. Et sic procedi potest ad parabolastrum secundum, tertium etc.: quorum rationes ad rectangulum cui inscribuntur, in tabulam (atque etiam cylindrorum ad inscriptum sibi conum et conoidia) congesta sunt cap. xvii libri mei DE CORPORE. Tanta ergo est lemmatis huic capiti præfixi ad maxima geometriæ puræ problemata demonstranda aptitudo naturalis, ut qui noverit quibus rationum rationibus (nam cum ratio sit quantitas, erunt rationum non minus quam aliarum quantitatum rationes) unaquæque figurarum comparatarum generatur, earum inter se rationes ignorare non possit. *Sed qualis est, rogabit aliquis, geometria illa pura? An geometria vera est, quæ est impura? Mixtam dicet, non impuram. Quomodo autem pura pura mixta, fieri impura potest?* Sed neque hoc dicet: mixtam tamen tunc esse, quando ad materiam applicatur. Manifestum autem est, si materiæ non applicetur, inutilem esse: nimirum, meras esse, easque difficiles, nugas. Puram ego appello geometriam, cui nihil admiscetur arithmeticæ nisi quod conveniat etiam quantitati continue: quæ geometriæ est subjectum proprium et adequatum. Itaque quæ corrumpunt

geometriam, sunt præcipue *surditas numerorum*, et *longitudo sine latitudine*, et *latitudo sine crassitie*: et unper introducta doctrina *fractionem esse rationem*, quasi dimidium esset ratio dimidii ad totum.

CAP. X.

Hæc de solidis

et de figuris

hæc de æt.

## CAP. XI.

*De demonstratione.*

DE *demonstratione* dubitari primo potest, utrum scientiam sequatur an antecedit. Antecedere, plerique dicunt: nam demonstratio aut scientifica aut vana est: est ergo scientia causa efficiens, et propterea effectum antecedit. Concedendum ergo est demonstrationem magistri scientiam discipuli antecedere: sed nihil amplius. Verum si qua conclusio a quovis homine fuerit demonstrata, primo necesse est ut veritatem ejus cognoverit antequam aut sibi aut aliis eam potuisset demonstrare. Nemo enim demonstrare id potest, quod verum an falsum sit ignorat. Manifestum ergo est demonstratione scientiam natura sua priorem esse.

Secundo queri potest, cum geometria humano generi magnæ sit utilitatis et maximi ornamenti, quibus præcipue hominibus bonum tantum debeamus, demonstratoribus an non-demonstratoribus. Certum est longo tempore ante Euclidem maxima atque artificiosissima constructa fuisse ædificia, turrem Babelis, pyramides Ægyptias, muros hortosque in Babylone mirabilissimos, regiam Persidis, aliaque: item ostensum horologium solare Lacedæmone primum. Opera hæc scientiam sine dubio requirebant: illorum tamen autores nihil demon-

## CAP. XI.

De demonstra-  
tione.

straverunt, sed logica naturali veritatem futurorum operum prævidebant, quanquam alii postea curiose id fecerunt eo animo ut multorum animos ad rerum utilium inventionem excitarent. Proportiones quoque quinque corporum regularium, ut in epigrammate Græco veteri legitur, invenit quidem Pythagoras, demonstravit autem Plato, et post illum (Elem. iii) Euclides. Platonis demonstratio nullo\* extat. Itaque commoda illa inventa pluribus inventoribus, quorum nomina paucis exceptis nunc periere, debemus: non demonstratoribus. Quid ergo, inutilisne est demonstratio? Minime quidem illis qui docentur: doceri autem non magnæ laudis esse arbitror, quanquam ipsum docere, modo recte et sine mercede, honorificum sit. Sed demonstratio scientiæ alicujus amplæ et antea ignoratæ, nonne magnam meretur gratiam? Ita: sed qui id fecerit, utilium inventoribus adnumerandus est. Atque ob hanc causam debetur Euclidi gratia, qui methodum demonstrandi, id est bene ratiocinandi, mundo exhibuit omnium primus. Maximas quidem deberi gratias consentiunt omnes illis, qui hominibus authores primi erant ut se consociarent unique potestati summæ obedire inter se paciscerentur. Proximas habetis illis, qui eosdem homines pacta sua ne violare velint persuadebunt.

Tertio loco de demonstratione interrogare aliquis potest, *quid sit*. Demonstrationem plerique nec immerito vocare solent *veritatis in qualicunque questione dubia probationem evidentem*. Satis enim demonstratum sibi unusquisque putat, cujus animus iis quæ ad probationem allegantur plene

\* Sic edit. 1674.

acquiescit. Sed philosophi veteres perpetuis disputationibus innutriti, quoties de comparatione motuum et magnitudinum contendebatur, figuris plerumque descriptis atque ante oculos discipulorum suorum positis, ab illis quasi ostensis, id est aliquid amplius ut putabant quam probatis, argumenta sua appellabant *ἀποδείξεις*, id Latine est *demonstrationes*. Nunc autem unusquisque, quoties paulo vehementius aliquid asserit, demonstrasse se affirmat.

CAP. XI.

De demonstratione.

Demonstratio autem est, quando conclusionis veritas fundamenta prima habet in illis rebus quæ sunt jam ante illis cognitæ quos alloquitur is qui probat. Hæc autem fundamenta sunt *definitiones*, et præterea *axiomata*, quæ demonstrata quidem non sunt, vera autem et bene intellecta esse debent. Nam a veris nihil inferri potest præter verum: neque quicquam sciri, quantumvis verum, quod non sit intellectum.

Quarto, quæri potest, quis definitionum, et quis axiomatum sit usus. Definitionum usus manifestus hic est, ut is cui demonstratur, demonstrantem intelligat quam vocis definitæ significationem certam et eandem ubique esse velit. Significatio enim quæ mutatur fallit. Facit ergo definitio ad intellectum: quia sine intellectu neque demonstratio illa est, neque in eo qui dixit ulla fit scientia, sed necessario inde introductæ sunt distinctiones intemptivæ et obscuræ, adeo ut eorum quæ dicuntur nihil existat in imaginatione. Sunt quidem veritates quæ sciri ab homine omnino non possunt: demonstratum autem quod ab homine intelligi non potest, nihil est.

Axiomatum usus est, in eo quod demonstratio-

CAP. XI.  
De demonstra-  
tione.

num seriem nimis longam breviorē reddat: nimirum, demonstrationes non necessarias tollendo. Nam veritas axiomatum citius et clarius apparere debent\*, quam media ipsa quibus sunt demonstranda.

In omni demonstratione causa conclusionis in præcedentibus inesse debet, quorum virtute infertur: id est, in ante demonstratis, vel lumine naturali cognitis. Ergo ubi verba cohærent, erit demonstratio. Etsi enim rei subjectæ causa ignoretur, conclusio tamen veritatem principiorum unde derivatur tenebit. Huiusmodi autem demonstrationes faciles sunt, quanquam scientiam parum promoveant.

Potissima omnium demonstratio ea est, quæ deducitur a rei subjectæ generatione juxta naturæ ordinem. Itaque et definitiones ad scientiam utilissimæ sunt illæ, in quibus explicata est rei subjectæ generatio: id est, quo motu, quo motuum concursu, quibus motuum et temporum rationibus spatia quæque et magnitudines determinantur.

Proxima huic demonstrationi illa est, quæ\* deducitur a negatione veritatis aliquid impossibile. Huiusmodi autem demonstratio vim suam ab eo habet, quod a vero inferri nihil potest præter verum.

---

\* Sic edit. 1674.



## CAP. XII.

*De fallaciis.*

HOMINEM verborum, id est sermonis sui intelligentem, eundemque a principiis veris, definitionibus dico naturalibus, probationem suam ordientem, lenteque progredientem in materia mathematica, ut diu aut sæpe decipiatur, atque ita ut monitus in errore suo perseveret, impossibile fere est.

Nullus in intellectu, proprie loquendo, error esse potest. Nam intellectu errare idem est quod non intelligere. Lingua, pedibus, manibusque recte uti, non a magistro demonstratur, sed exercendo discimus. Et quanquam verba nostra fere omnia pro varietate rerum de quibus scribimus aut loquimur, significationem mutant, illis tamen domi, in agro, in foro utimur sine damno: quia ad societatem civilem unusquisque, si alterum recte intelligat, satis habet.

Aliter fit in philosophia, ubi nihil quæritur præter veritatem: præcipue vero, si inventionem sequatur gloria. Aliud est ambulare, aliud in sublimi super extensum funem ambulare. Alterum enim facile est, et sine damno etiamsi titubetur: itaque negligentiae veniæ locus est. Funambulo non item. Veritas super filum ambulat tenuissimum sine illa fori latitudine metaphorica: præsertim mathematica, quæ nisi definitionum et axiomatum ponderibus quacunque moveatur librata sit, cum spectantium risu præcipitatur.

Fallaciarum ergo in mathematicis principalis causa et frequentissima est, quod ratiocinationis initium sumant a definitionibus non intellectis, aut

CAP. XII.

*De fallaciis.*

## CAP. XII.

## De fallaciis.

falsis, aut ambiguis, ex quibus certi deduci nihil potest. Hoc idem senserunt etiam philosophi Græci, cum scientiæ huic imposuerunt nomen *mathematicæ*, ab intellectu. Nam vulgo, cum quis alium allocutus dubitaret an intelligeretur necne, interrogabat hoc modo, *μαθήνεις*; cui respondebatur *μαθάρω* vel *ὅτι μαθάρω*: ita naturale erat mathematicam denominare ab intellectu. Causa fallaciarum altera est, ignorare quid sit *motus* et proprietates ejus: id est, ignorare omnium rerum causam naturalem immediatam. Fallacias illas notas quas in *Elenchis* enumerat Aristoteles, quibus vix puer decipi potest, prætermitto. Pro maxima geometriæ perniciæ accuso, primo, *lineam sine latitudine*, rem inconceptibilem. Secundo, pro radice numeri suppositum figuræ quadratæ latus. Tertio, non intellectam naturam rationis. Quarto, omnem infiniti considerationem, tum geometricam tum arithmeticam.

Atque hic finem facerem, nisi fuisset qui demonstrari etiam posse ea diceret, quæ non intelligibilia, neque explicabilia, neque comprehensibilia sunt. Id quod est scientias omnes nihil esse dicere. *Nihil, inquit, est in natura rerum magis obrium quam quantitas continua, et motus localis.* Atque hæc aut sunt aut non sunt in infinitum divisibilia. Disjunctiva hæc potestne negari? Diceturne, neque esse neque non esse sic divisibilia? Eligat aliquis membrum ejus utrum velit, tolletne difficultates quæ in eo insunt, aut objectionibus quæ in contrarium fieri possunt respondebit?

Quæstiones licet sint, vim tamen habent hoc loco negationum. Objiciat ergo difficultates suas. Rem ego ipsam explicabo, nempe, id ipsum quod scrip-

tores mathematici intelligunt quando dicunt, quantitatem divisibilem esse in infinitum. Non enim dicunt, nec intelligunt, finitam quantitatem, puta lineam, divisibilem esse in partes numero infinitas: sed lineam quantulamcunque natura sua divisionis capacem esse. Neque per *divisionem* intelligunt separationem materialem, id est separationem partis a parte: sed in omni quantitate continua supponi quantitatem adhuc minorem, et eam quoque assignabilem: et *divisionis* hanc significationem aliam non esse quam partis in toto utcunque exiguo illimitatam considerationem. De quocunque autem dici potest quod *totum* sit, in eodem recte dici potest esse partes. Ut autem homo mortalis aliquid in æternum dividere posset, aut si id posset facere, ut partes tamen non essent semper numero finitæ, impossibile est. Quod autem de linea dicitur, intelligi etiam debet de *motu*, *tempore*, et omni divisibili præter numerum. Producat nunc contra hæc objectio: (nullam enim me legisse memini): ut videatur, annon possit facile intelligi utrum firma an infirma sit.

Porro, suppono, inquit, notum plerique esse Zenonis argumentum illud celebre, quod appellatur Achilles: utque disputator ille magnus per impossibilia et absurda ab utraque parte apparentia motum localem rem impossibilem esse demonstrabat, ab uno auditorum surgente et per scholam ambulante confutatus fuerit. Quorum verborum summa hæc est, confutatum quidem fuisse ab ambulante Zenonem, sententiam autem ejus justa demonstratione ducente ad absurdum recte illatam esse. Argumentum Zenonis quale sit, ut a lectore

## CAP. XII.

De fallaciis.

judicari possit, exponam ego. Quoniam spatium transiri motu ne minimum quidem potest, quin ejusdem spatii prius dimidium transeundum sit: et spatii quantulicunque suum rursus est dimidium, et sic perpetuo: concludit Zeno, assumpto spatium nullum transiri posse in iustante, infinito tempore opus esse ut spatium quantulumcunque permeari posset. Manifestum autem est, si spatium permeari non potest sine motu aeterno, omnino permeari non posse.

Argumentum hoc, acceptum a Zenone magistro, exemplificaverunt Stoici in Achille pedibus veloci et tardigrada testudine: dicebantque, committentes in stadio Achillem et testudinem, hanc quantulacunque distantia antecedentem Achillem nunquam assequuturum esse. Quare autem? Quia dum dimidiam distantiam illam percurrerat Achilles, promovebatur etiam testudo aliquantulum: et rursus percurrente relique distantiae dimidium, promovebatur iterum etiam testudo. Puderet has nugas recitare, nisi vidissem quos minime oportuit hujusmodi fallaciis puerilibus decipi posse. Quid autem respondendum est? Respondendum est, primo, mirum non esse si antecedentem quanquam tardum nunquam assequatur is qui nolit: talis enim est natura motus, ut qui velocitatem suam pro ratione spatii quod relinquitur semper vult aut cogitur remittere, ne minimum quidem spatium percurrat unquam. Secundo, quod fit ab uno toto aliquo et ejus dimidio, et dimidii dimidio, et sic aeternum, minus erit quam duo. Tantum abest ut faciant tempus infinitum. Ab illo ergo Zenonis argumento inferri non potest Achillem velocitate qua .erat

præditus testudinem cursu non potuisse assequi : sed hoc tantum, potuisse (si libuisset) etiam non assequi. Exemplum ergo paralogismi Zenonii non probat demonstrationem esse posse de re quæ non sit intelligibilis.

CAP. XII.

De falsis.

Pergit : *Scientiarum humanarum omnium facillimæ, eridentissimæ, comprehensibilissimæ, sunt puræ et simplicissimæ mathematicæ. In geometria tamen et arithmetica quot sunt propositiones firmiter demonstratæ, quæ sunt tamen inexplicabiles, incogitabiles, incomprehensibiles ? Exempla adducam pauca, etc.* Nonne sunt absurda hæc ? An demonstrare dicetur veritatem, nisi illam faciat ut appareat et intelligatur ? Qui sciam verum an falsum sit, quod animo imaginari non possum ? Sed legamus exempla quæ subjunctorum se esse dicit :

*1. Quod minimum spatium conceptibile æquale esse potest spatio altero super eandem basem et ejusdem altitudinis, cujus latera protracta fuerint in infinitum.*

Parallelogramma quidem et triangula ejusdem altitudinis super eandem basem omnia inter se æqualia esse, nemini non intelligibile est. Quod addit, *cujus latera protrahuntur in infinitum*, absurdum est. Sicut enim scamnum non dicitur antequam perficiatur : ita neque spatium antequam finiatur. Quod autem infinitum est, non finitur neque finiri potest. Nam plane impossibile et absurdum est, nec ex Torricellio sequitur, finitum infinito æquale esse.

*II. Finitum infinito majus esse potest.* Quis dixit ? Ubi legerit ? Tacet : nam absurdum est.

*III. Quod omnes anguli contactus circulares,*



## CAP. XII.

De fallaciis.

*sunt æquales.* Quid est angulus contactus circularis? Oratio ipsa inexplicabilis est.

IV. *Appropinquatio æterna duarum linearum, concursus tamen impossibilis, nempe asymptotæ.* Hujus causa explicata supra est in paralogismo Zenonis.

V. *Affectus surdarum et irrationalium quantitatum etc.* Hæc omnia ita demonstrata sunt, ut negari non possunt: et multa alia, quæ tamen inexplicabilia, incomprehensibilia, incogitabilia sunt. Quænam autem sunt illæ surdæ et irrationales quantitates? Quasdam esse quantitates continuas quæ rationem numeri ad numerum non habent, nemo nescit mathematicus, et vocari incommensurabiles. Sed earum etiam quæ commensurabiles inter se sunt, multæ sunt irrationales: quia commensurabiles inter se quanquam sint, quantitati tamen alicui arbitrarie sumptæ commensurabiles non sunt, dicuntur esse rationales\*.

VI. *Intelligine possunt, et plane comprehendî, exprimi, et explicari in numeris affectiones unitatis et ternarii: ut esset in natura quantitas una, nec alia, quæ cum suis potestatibus infinitis ascendentibus et radicibus descendentibus omnes essent inter se æquales\*, vel potius idem.* Verba ipsa obscuriuscula sunt: sed id quod dictum voluit, puto, hoc est. Cum potestas quadrata numeri et numerus quadratus, item potestas secunda et numerus cubus etc., arithmetice idem sit; et radix numeri quadrati numerus ille dicatur qui multiplicatus in se aliquem efficit; et radix numeri cubi idem quod numerus ille qui multiplicatus in se et rursus in productum

\* Sic edit. 1674.



facit aliquem, et unum in se quotiescunque multiplicatum, nihil amplius faciat quam unum: manifestum est productos omnes et eorum radices easdem esse unitates. Arcanum ergo hoc, quanquam unitati proprium sit, intellecta tamen difficile non est: quia per unum *multiplicari* nihil potest.

Postremo, *an explicari, cogitari, comprehendere*, inquit, *potest ex radicibus infinitis potentialibus numeri 3 vel una aliqua?* Non potest, scio. Et cur non potest, neque aliorum numerorum multorum scio, et explicare possum, et breviter. Quia radicem nullam habent.

CAP. XII.

De fallacia.

## CAP. XIII.

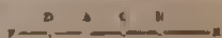
*De infinito.*

AD vocem *infinitum* subauditur res aliqua, ut opus, tempus, spatium etc. Si subaudiatur opus, tunc significat opus inchoatum quidem, sed nondum ad eum finem perductum, quem animo suo destinavit artifex. Itaque hoc sensu, infinitum idem est quod imperfectum nec finitum, sed quod fini potest. Quale est incepta quidem, sed non exedificata domus. Si quis igitur diceret de opifice, fuisse illi in animo opus perficere infinitum, absurde loqueretur: tanquam si diceret in animo fuisse quod in animo non erat. Cuique enim tantum in animo est facere, quantum perficere. Itaque de opere non suo, utrum finitum et perfectum an infinitum et imperfectum sit, recte judicare, inconsulto opifice nemo potest.

## CAP. XIII.

## De infinito.

*Infinitum*, si subaudiatur spatium, significat spatium majus quam quod numero quocumque mensurarum, ut pedum, passuum, milliarium, vel etiam diametrorum terræ, aut orbis stellarum fixarum æquari potest: id est, quod terminis includi non potest. Similiter, *infinitum* tempus est, quod neque dierum neque horarum numerus ullus æquat.

Ergo de *infinito* secundum sensum hunc dici non potest aliud alio majus esse. Ducatur enim recta AB finita, et supponatur producta  ultra B per E in infinitum. Ergo tum recta BE, tum ABE longitudine sunt infinitæ. Est autem ABE major quam BE, tanto quanta est longitudo AB. Esto. Secetur AB bifariam in C: et ponatur AD æqualis AC, et supponatur producta in directum per F in infinitum. Erit ergo ADF\* major quam DF, tanto quanta est longitudo finita CD, id est quanta est AB. Quare CBE et CAD† non sunt inæquales: est ergo punctum aliquod, est in linea DB infinita, medium‡. Itaque centrum sphaeræ infinitæ erit punctum C: idque, quia puncta A et B sumpta sunt ad libitum, in omni puncto infinitæ sphaeræ erit sphaeræ centrum. Itaque semidiametri sphaeræ infinitæ a quolibet centro, sive A, sive B, sive C, sunt inter se non-inæquales. Non est ergo una linea infinita major quam alia.

Per eandem ratiocinationem, si linea AB ponatur pro finito tempore, probari potest duo æterna inæqualia esse non posse.

Causa autem quare in infinito considerari potest

\* Sic edit. 1674. Quare, CDF?

† Sic edit. 1674. Quare, CAF?

‡ Sic. edit. 1674.

finitum, in eo consistit, quod neque corpus sub-  
jectum est in cogitante, neque spatium, corporis  
imago, in re cogitata, sed tantummodo in memo-  
ria. Memoria autem et sensu infinitum esse non  
potest.

CAP. XIII.

De infinito.

*Infinitum* autem a mathematicis sæpissime dicitur  
pro *indefinito*. Indefinitum autem est idem quod  
*quantumvis magnum*. Et aliquando pro *indefinite*  
*parvo*, modo non sit nihil. Dividi enim in infinitum,  
id est in nihila, quantitas nulla potest. Dicitur  
etiam infinitum aliquando pro *quantum est possi-*  
*bile*. *Infinitum* autem proprie dictum nihil est, nisi  
superet mensurarum datarum numerum omnem  
assignabilem. Sed demonstratum esse, aiunt, a  
Torricellio, solidum quoddam acutum hyperbolicum,  
etiam hoc sensu *infiniti*, æquale esse cylindro cui-  
dam, cujus quidem basis habeat diametrum æqualem  
dimidiæ basi hyperbolæ, altitudinem vero æqualem  
ejusdem hyperbolæ axi transverso. Demonstratio-  
nem hujus problematis sæpius et attente legeram :  
neque quicquam inveni paralogismi. Inveni tamen  
distantiam quam Torricellius supponit *infinitam*,  
intelligi de distantia *indefinita* : nec potuisse ab ipso  
aliter intelligi, qui principio utitur Cavalleriano de  
*indivisibilibus* in valde multis demonstrationibus :  
quæ *indivisibilia* Cavallerii talia sunt, ut eorum  
aggregatum æquale possit esse cuicunque datæ  
magnitudini æquale. Itaque propositio tam absurda  
quam hæc est, *infinitum finito esse æquale*, Torri-  
cellio ascribi non debet. Solidum enim tam exile  
nullum esse potest, quod infinite non excedat omne  
solidum finitum : ut manifestum est lumine naturali.  
Absurditas illa arithmeticorum est disputantium de

CAP. XIII.

De infinito.

*infinito*, et superficiem et solida mensurantium per lineas sine latitudine: qui inter arithmetica et geometria nullam animadvertentes differentiam, radicem numeri, quæ numeri sui quadrati pars est, pro eadem re habuere cum figuræ quadratæ latere, quanquam latus sui quadrati partem non esse confiteantur.

De mathematica dixi. Quid algebristæ in contrarium dicturi sunt, expecto.

---

# TRACTATUS OPTICUS.

This treatise was published in 1644 by Mersenne in his *Cogitata Physico-Mathematica*, wherein it forms *Lib. vii* of his *Optica*. It is preceded by the following **MONITUM** :

“Dum illum amici singularis tractatum expectabis, accipe duos alios tractatus eruditissimos clarissimorum Anglorum, primum nempe Gualteri Vverneri ; secundum viri nobilis subtilissimique philosophi D. Hobs, qui ex propriis hypothesibus refractiones prosequitur. Erit igitur ille primus tractatus liber sextus, secundus vero septimus liber Opticæ : qui duo libri plurimum juvabunt, atque perficient quæ libro tertio præcedenti continentur.”



## TRACTATUS OPTICUS.

---

### HYPOTHESES.

I. OMNIS actio est motus localis in agente, sicut et HYPOTHESES.  
omnis passio est motus localis in patiente. *Agentis* nomine intelligo *corpus*, cujus motu producitur effectus in alio corpore; *patientis*, in quo motus aliquis ab alio corpore generatur. Exempli gratia: dum clavis, ut aiunt, clavum pellit, motus pellentis est actio ejus, motus pulsi est pulsi passio. Item dum carbo ignitus calefacit hominem, etsi neque carbo neque homo suo loco exeat, neque ideo moveatur, est tamen aliquid materiae sive corporis subtilis in carbone, quod movetur, et motum ciet in medio usque ad hominem; et est in homine stante immoto, motus aliquis in partibus internis inde generatus. Motus autem hic in partibus hominis internis est calor; et sic moveri, calefieri, hoc est pati; et motus ille qui est in partibus carbonis igniti, est actio ejus, sive calefactio; et sic moveri, calefacere.

II. Visio est passio producta in vidente per actionem objecti lucidi vel illuminati.

III. In visione, neque objectum, neque pars ejus quaecunque transit a loco suo ad oculum. Ut motus possit motum generare ad quamlibet distantiam, non est necessarium ut corpus illud a quo motus generatur, transeat per totum illud spatium per

HYPOTHESES. quod motus propagatur ; sufficit enim ut parum, imo insensibiliter motum, protrudat id quod proxime adstat ; nam id quod adstat, pulsum suo loco, pellit quoque quod est proximum sibi, atque eo modo motus propagabitur quantum libueris.

iv. Lucidum omne undiquaque a quotlibet simul aspicientibus videri potest.

v. Medium rarius voco quod minus contumax est adversus motum recipiendum : densius quod magis. Aerem autem rariorem suppono quam aquam, quam vitrum, quam cristallum.

#### PROPOSITIO I.

*Omne lucidum dilatat se, tumescitque in molem majorem, iterumque contrahit se, perpetuam habens systolem et diastolem.*

Quoniam enim (per hypothesin quartam) lucidum omne simul undiquaque videtur, visio autem (per hypothesin secundam) fiat ab actione lucidi, et est (per hypothesin primam) omnis actio motus localis in agente : sequitur, esse in lucido motum versus omnes partes simul. Quia vero lucida dum videntur non dispergantur usque ad oculos undiquaque videntium : sic enim perderentur : restat ut partes lucidi quas ostensum est moveri versus omnes partes simul, se iterum recipiant. Hoc autem idem est ac si diceremus totum lucidum tumescere, et iterum se contrahere alternis vicibus, sive habere perpetuam *systolem* et *diastolem*. Quod erat probandum.

Videtur autem, quam in omni corpore lucido observamus et appellamus scintillationem, nihil aliud esse quam hanc *systolem* et *diastolem*.

## PROPOSITIO II.

*Motus a lucido ad oculum propagatur per continuam rejectionem partis medii contiguæ.*

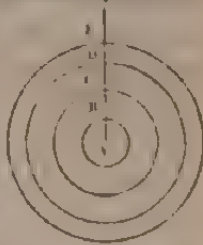
Supposuimus (hypothesi tertia) neque objectum, neque partem aliquam ejus quamcunque in visione transire ad oculum; neque ullus alius modus quo motus ad distantiam propagetur excogitari potest, præter illum quem proposuimus. Sequitur ergo illam esse.

PROP. II.

## PROPOSITIO III.

*Considerare quomodo fiat lumen, et quid sit.*

Sit propositum lucidum, corpus solare; cujus centrum A, semidiameter AB: cui circumscribatur orbis concentricus cujus crassities BC. Orbem voco, solidum contentum inter duas sphericas superficies concentricas. Rursus orbi BC circumponatur orbis alius concentricus CD, et huic alter DE: et eodem modo quotcunque alii, quilibet cuilibet æqualis. Quoniam ergo exteriores circumferentiæ semper majores sunt interioribus, erunt reciproce crassities interiorum orbium majores quam exteriorum: quare major est BC quam CD, et CD quam DE. Quoniam jam per *primam*, sol dilatat se et tumescit in molem majorem, supponamus solem in diastole, sive tumescentia, æquare totam sphaeram cujus semidiameter est AC. Necesse ergo est ut medii pars quæ erat in orbe BC, exeat in locum sibi æqualem proximum, nempe in orbem CD: idque eodem tempore. Nam quo instante



PROP. III.

incipit motus a B versus C, necesse est ut incipiat motus a C versus D, et a D versus E, et ab E prorsum. Quare si statuatur oculus in qualibet distantia a sole, puta in E: quo instante incipit sol dilitare se in B, eodem ferietur oculus in E. Unde propagabitur motus ad retinam, et inde per conatum retinæ nervum opticum\* usque ad cerebrum: et hoc fit eodem instante, quo motus incipit in B. Præterea est in cerebro, ut in cæteris omnibus quæ patiuntur, reactio sua, unde motus a cerebro propagatur retro per nervum opticum in retinam, inde per easdem lineas versus solem quibus ante a sole versus retinam. Atque omnis hic processus erit factus, ut jam demonstravimus fieri a sole ad oculum, in instante. Manifestum ergo est in omni visione propagari motum a lucido ad oculum et ad cerebrum, et inde retro ad partes extra oculos, in instante. Manifestum item est, motum qui sic a lucido propagatur, debiliorem esse longe quam prope. Cum enim BC sit major quam CD, et CD quam DE, sit tamen tempus propagationis a B ad C idem quod a C ad D, vel a D ad E: velocior est motus propagatus in BC quam in CD, et in CD quam in DE, et sic deinceps.

Hactenus motum a lucido qualis sit consideravimus: jam quomodo talis motus, et quando, vocatur lumen, considerandum est.

Primo, si nulla esset visio, nihil esset quod vocaremus lumen: nam cæci nati loquentem de lumine et coloribus non intelligunt. Lumen ergo non dicitur motus ante visionem, hoc est antequam perveniat ad cerebrum. Deinde motum in cerebro quod vocamus lumen, non sentinus in ipso cerebro,

\* Sic.

sed foris ante oculos. Motum ergo a lucido non vocamus lumen, antequam retro a cerebro per reactionem propagetur per nervum opticum et oculos ad medium inter oculum et lucidum. Lumen ergo est apparitio ante oculos motus illius qui propagatur a lucidi *diastole* sive tumescentia ad cerebrum, et inde retro per oculos ad medium. Est ergo lumen lucidi phantasma, sive imago concepta in cerebro. Confirmatur autem etiam experientia, eo quod in omni concussione cerebri quo fit motus aliquis per nervum opticum extrorsum, ut quando oculus percutitur, apparet lumen quoddam ante oculos. Ex his quæ dicta sunt faciemus breve *corollarium*.

PROP. III.

*Corollarium.*

Lumen est phantasma a lucido. Idem sentiendum de coloribus, qui sunt lumen *perturbatum*.

Lumen propagatur ad quamlibet distantiam in instante.

Lumen quo longius, eo debilius propagatur.

*Monitum.*

Difficultas maxima in lumine concipiendo tam veterum, quam neotericorum philosophorum ingenia torsit, quibus spero satisfactum iri, si considerent vix ac ne vix quidem a nobis clare, distincteque concipi quidpiam nisi motus, aut figurarum ope. Quas si quis diligenter perpendat, et motum compositiones intelligat, nil in tota philosophia facilius, nil ad demonstrationem accommodatius, et hominum ingenio congruentius esse fatebitur.

*Definitio radii.*

*Radium* appello, viam per quam motus a lucido per medium propagatur. Exempli gratia: sit luci-

PROP. III.

dum AB, a quo moto ad CD pars medii quæ inter-  
 jacet inter AB et CD, protrudatur ad  
 EF: et a parte medii quæ erat inter CD  
 et EF, promota ulterius ad GH, propel-  
 latur pars illa quæ erat inter EF et GH,  
 ulterius ad IK, et sic deinceps, sive  
 directe sive non, puta versus LM.  
 Spatium jam quod continetur inter  
 lineas AIOL, et BKM, est id quod voco radium,  
 sive viam per quam motus a lucido per medium  
 propagatur.



## PROPOSITIO IV.

*Radius est spatium solidum.*

Quoniam enim radius est via per quam motus  
 projicitur a lucido, neque potest esse motus nisi  
 corporis: sequitur radium locum esse corporis, et  
 proinde habere tres dimensiones. Est ergo radius  
 spatium solidum.

*Definitio radii directi et refracti.*

Radius *directus* est, qui sectus plano per axim,  
 exhibet in plano secante figuram parallelogram-  
 mam, ut AK. Radius *refractus* est, qui componi-  
 tur ex directis angulum facientibus, una cum parte  
 intermedia: ut radius AM *refractus* dicitur, quia  
 componitur ex directis AK et KL, una cum parte  
 IKO.

*Definitio lineæ lucis.*

Lineam unde radii latera incipiunt: exempli gra-  
 tia, lineam AB, unde incipiunt latera AI et BK:  
 appello *lineam lucis* simpliciter. Linearum autem



quæ a linea lucis continua protrusione derivantur, quales sunt CD, EF etc., unamquamque appello lineam lucis *eousque propagatam*.

PROP. IV.

CAUSA PHYSICA RADIORUM DIRECTORUM.

Quandoquidem radius habet tres dimensiones, demus ipsi perspicuitatis gratia latitudinem aliquam notabilem AB: perspicuitatis inquam gratia, quia radius a minimo lucido derivatus est insensibilis, et tamen radius.

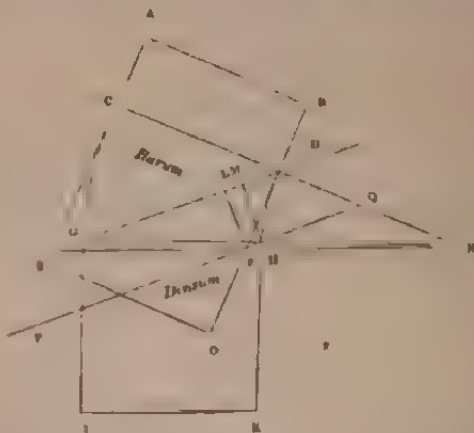
Jam si AB protrudat ante se medii partem sibi proximam versus CD omni suo puncto æque velociter, necesse est ut describatur parallelogrammum, sive radius directus, AD: tanquam si AB esset latus cylindri volutati ab AB versus CD. Quamdiu autem medium uniforme est, hoc est, æque ubique permeabile, nulla ratio excogitari potest quare AB non propagaret motum omni sua parte æque velocem: ideoque ratio patet, quare in eodem medio radius semper est directus. Quod si AB non moveretur omni sua parte æque velociter, sed inæqualiter, puta pro ratione rectæ AE ad rectam BF, non propagabitur motus per viam sive spatium parallelogrammum ABCD, neque erit EF linea lucis propagata: sic enim AB, quam supponimus esse in materia tenuissima, distraheretur in quantitatem sese majorem. Ut sciamus autem per quam viam propagabitur motus hic ab AB inæqualis, putemus ipsam AB esse, non ut ante latus cylindri, sed latus frusti conï, habentis diametrum majoris basis AE, minoris vero BF. Jam si frustum hoc conï provolvatur, circuli basium ejus tan-



PROP. IV.

quam duæ rotæ inæquales describent duos circulos AH, BR, quorum centrum commune erit vertex conï, puta punctum G. Reliquæ autem partes intermedix describent singulæ singulos circulos, quales sunt IK, LM, NO, PQ, extremis AH, BR concentricos. Via ergo qua motus inæqualis propagatur ab AB, non est directa, ut AD, sed qualis continetur lineis rectis AB, HR, et circularibus AH, BR, nempe portio sectoris.

His positis, putemus rectam ED distermiuare duo media, quorum utrumvis, puta superius, sit



rarum, alterum densum: et ab AB linea lucis, venire oblique radium directum, sive parallelogramum AD. Statim atque ventum est ad contactum *densi* in D, progressus erit inæqualis: propter medium biforme, cum C sit in raro, D in denso: nempe tardior a parte D, velocior a parte C, in ratione CE ad DF, vel CG ad DH. Via ergo qua motus propagatur a CD, est per portionem sectoris CGDH, et est GH linea lucis propagata omni sua parte ad medium *densum*, et æqualis ipsi CD vel

AB. Si igitur ad GH in punctis G et H ducantur perpendiculares GI, HK, erit progressus directus: et totus radius erit spatium conclusum intra figuram ACCIKHDB. Patet ergo ratio physica quare radius refringitur, consistens in eo quod medium est biforme.

Notandum est quoque rectas LF, MH, perpendiculares ad ED, esse inter se æquales: quod demonstrare non est difficile, sed verbosum: ex quo sequitur, datis LF (quæ est quantitas demersionis termini D in medio denso) et AB (quæ sumitur arbitrio nostro pro linea lucis), statim dari GH pro linea lucis propagata in medium densum. Ducta enim recta FH parallela ad ED, et applicata longitudine AB, ita ut alter terminus sit in recta ED, alter in FH, fiet GH linea lucis propagata eousque: a qua ductæ perpendiculares GI, HK, designant radii partem refractam. Neque refert ad effectum refractionis, in qua parte rectæ ED statuatur punctum G, cum tota ED, sicut et AB vel GH, intelligenda sit ut insensibilis. Commodius tamen ponetur G in ipso puncto E et H: in ea parte rectæ FH quam longitudo AB determinat: ut AE in medio raro continuetur cum GI parte refracta in medio denso.

## PROPOSITIO V.

*Radius incidens perpendiculariter in superficiem planam, considerari potest tanquam linea mathematica: sed incidens in eandem oblique, considerandus est ut habens latitudinem.*

Sit radius ABCD habens latitudinem AC, cadens perpendiculariter in planum BD: consideratur ergo

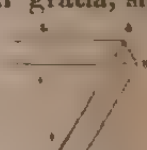
PROP. V.

ut via qua motus propagatur, in qua eadem omnia accidunt lateri AB, quæ lateri CD. Nam et utrumque latus est perpendiculare ad planum BD, et æqualis est operatio ab A ad B, et a C ad D, vel a tota AC ad totam BD. Quare æque considerare motum possumus in AB, vel in CD, vel in tota linea ABCD. Possumus ergo considerare radium ABCD sine latitudine, hoc est ut linea mathematica. Sed in incidentia obliqua, ubi operatio ab F ad planum in H in majori est distantia quam ab E in G, non potest considerari EFGH ut linea mathematica: quia sic consideraretur EF ut punctum mathematicum, quod tamen consideratur uno termino operari longius quam altero, hoc est, consideratur ut habens terminos, hoc est, non ut punctum. Itaque si consideraremus lineam oblique incidentem ut mathematicam, consideraremus EF ut punctum et non punctum, quod est absurdum.



*Postulatum.*

Postulamus, latera radii exire a linea quæ ipsa conjungit ad angulos rectos, modo sint et latera et linea lucis in eodem medio. Exempli gratia, sit radius luminis ABCD, cujus latera sunt AD et BC, linea autem quæ ipsa conjungit AB, quam lineam voco *lineam lucis*. Postulo hic nihil aliud, quam ut lucidum operetur totis viribus: nam si latera radii exirent ab AB linea lucis oblique, ut AE et BF, non ægeret lucidum totis viribus, sed diminutis, ea scilicet ratione quam habet AG ad AB.

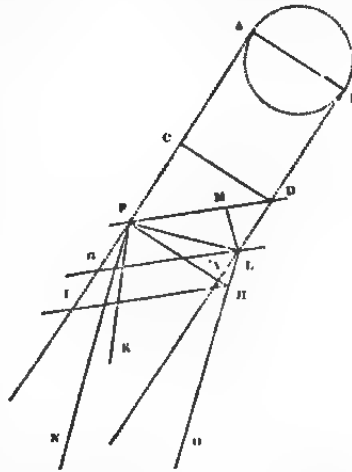


## PROPOSITIO VI.

*Radius e medio raro incidens oblique in medium densius, cujus superficies plana est, refringitur versus perpendiculum.*

Sit ED recta in superficie plana medii densioris, ita ut quod est supra ED sit medium rarius, quod infra, densius. Sitque in medio raro linea lucis (puta solis diametrum) AB, a qua exeat radius cujus latera AE, BD sint ad AB perpendicularia, et ad planum ED obliqua. Propagato igitur altero lucis termino ad planum ED in puncto D, alter terminus non propagabitur simul ad planum in E, sed perveniet tantum ad C, ita ut AC sit æqualis BD. Producta recta BD, fiat DH æqualis rectæ CE. Si igitur medium mutatum non esset, quando terminus lucis A propagatus esset ad E, alter terminus deberet esse in H, immersus scilicet sub plano ED quanta est distantia minima inter punctum H vel C et rectam ED, vel inter eandem rectam ED et sibi parallelam IH. Quoniam vero supponitur medium sub plano ED densius quam quod supra, et propagari debiliorem motum in denso quam in raro, tunc quando *lineæ lucis* terminus A est in E, erit alter terminus B inter H et D, puta in L. Ergo ter-

PROP. VI.



## PROP. VI.

minus lucis B erit immersus in medium densum quanta est distantia minima inter rectam ED et sibi parallelam GFL, sive quantitate lineæ LM, tunc cum alter terminus est in superficie ejusdem medii densi. Ducta igitur recta a puncto E ad rectam GL, eadem longitudine qua est linea lucis AB, vel CD, quæ sit EF, erit jam EF linea lucis *propagata cousque*. Quoniam autem latera radii exeunt a *linea lucis* perpendiculariter, ducantur perpendiculares ad ipsam EF rectæ EN, FO. propagabitur lux inter parallelas EN, FO. Quare EFNO erit radius refractus, et cadet necessario latus EN inter EI et perpendicularem ad planum, quæ est EK, et latus FO inter BD productam et perpendicularem ad idem planum sibi conterminam. Jam si pro latitudine AB sumamus latitudinem radii minorem quavis magnitudine data, demonstratio hæc eadem existens applicabitur lineæ EN, ut EN sit ipse radius refractus versus perpendicularem EK. Quare radius e medio raro, etc. Quod erat probandum.

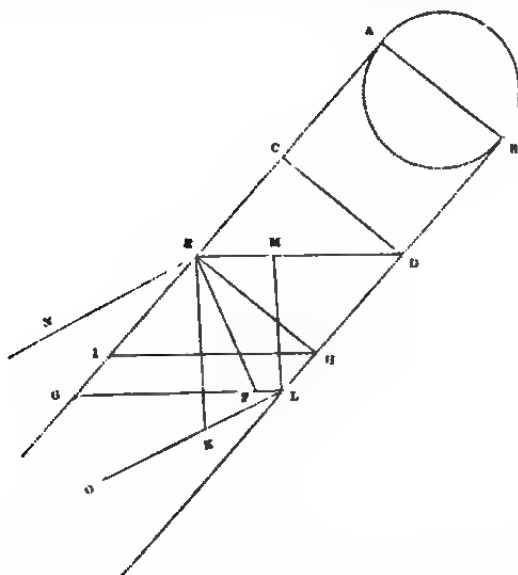
## PROPOSITIO VII.

*Radius e medio denso incidens oblique in medium rarius, cujus superficies est plana, refringitur in partes aversas a perpendiculo.*

Sit ED in superficie plana medii rarioris, ita ut quod est supra ED sit medium densius, quod infra rarius. Sitque in medio denso linea lucis, puta solis diametrum, AB: a qua exeat radius cujus latera AE, BD sint ad AB perpendicularia, et ad planum ED obliqua. Propagato igitur altero lucis termino ad planum ED in puncto D, alter terminus non propagabitur simul ad planum in puncto E,



sed tantum ad C, ita ut AC sit æqualis DB. Pro-  
ducta recta DB, fiat DH æqualis rectæ CE. Si PROP. VII.  
igitur medium mutatum non esset quando terminus



lucis A propagatus esset ad E, alter terminus deberet esse in H: immersus scilicet sub plano ED, quanta est distantia minima inter punctum H vel C et rectam ED, vel inter eandem rectam ED et sibi parallelam IH. Quoniam vero supponitur medium sub plano ED rarius quam quod supra, et propagari motum facilius in raro quam in denso: tunc quando lineæ lucis terminus A est in E, erit alter terminus B ultra H, puta in L, immersus in medium rarum quanta est distantia minima inter rectam ED et sibi parallelam GL, hoc est quantitate lineæ LM. Ducta igitur recta a puncto E ad rectam GL, eadem longitudine qua est linea lucis AB vel CD, quæ sit EF, erit jam EF linea lucis

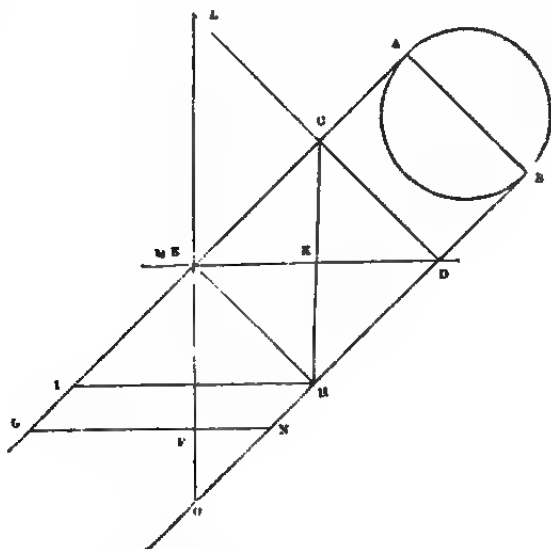
PROP. VII. *propagata eoque.* Ductis igitur EN et FO perpendicularibus ad EF, erit per *postulatum* superius, radius propagatus in medio raro secundum parallelas EN et FO. Cadit autem EN, ita ut angulum faciat majorem cum perpendiculari EK quam facit linea directa EG. Et FO, similiter, facit majorem angulum cum sibi contermino perpendiculari, si duceretur, quam facit ea quæ est in directum cum BD: hoc est refringitur radius EFNO in partes aversas a perpendiculari. Jam si pro AB, linea lucis, sumatur magnitudo omni magnitudine proposita minor, quod demonstratur de linea lata ABEFNO demonstrabitur de ducta AEN. Quare radius refringitur ab E in N, in partes scilicet aversas a perpendiculari. Et propterea radius e medio denso etc. Quod erat probandum.

## PROPOSITIO VIII.

*Si radius incidat in planum medii rarioris, talis naturæ ut facilius propagetur in ipso quam in denso unde venit, ea proportionem quam habet diameter quadrati ad latus ejusdem, sitque angulus inclinationis semirectus: non fiet refraction in medio raro, sed linea refracta erit in superficie plana amborum mediorum communi.*

Sit linea lucis AB in medio densiori, a qua propagetur radius, cujus latera AE, BD perpendicularia sint ad AB: incidat autem latus AE in planum ED ita ut faciat angulum cum recta ED semirectum, nempe AEL. Sitque medium infra ED rarius quam quod supra, ita ut propagetur lux velocior in ipso quam in medio denso, ea proportionem quam habet diameter quadrati ad latus ejusdem. Dico lineam

refractam fore EM, nempe jacentem in ipso plano PROP. VIII.  
ED.

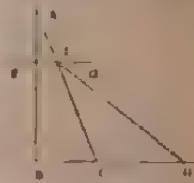


Quoniam enim angulus AEL est semi-rectus, erit quoque CED semi-rectus: et quia angulus ECD est rectus, erit CDE semi-rectus. Quare rectæ CD, CE sunt æquales. Est ergo CDEH quadratum, et ut CH diameter ad CD latus, ita CD, vel AB, vel EH, ad CK vel KH. Supponitur autem progressum lucis in medio raro habere proportionem ad progressum in denso, quam habet diameter ad latus, hoc est, CD, vel EH, vel AB, ad KH. Quando ergo terminus lucis A est in E, terminus B (qui, si medium non esset mutatum, deberet esse in H, immersus profunditate KH) erit propagatus ad N, ita ut profunditas ejus sive distantia inter ED et GN, nempe perpendicularis EF, sit æqualis rectæ CD, vel EH, vel AB. Est autem AB *linea lucis*. Quare etiam EF est linea lucis *propagata*.

PROP. VIII.

Exit ergo radius refractus ab ipsa EF perpendiculariter, quare EM est linea refracta, eadem cum ED. Itaque si radius incidat etc. Quod erat probandum.

Patet hinc ratio, quare dominus Des Cartes, docens nos quomodo vitri refractione experiunda est per triangulum rectangulum (pag. 138), jubet angulum acutiorem statuendum in eam partem unde avertitur linea refracta, ut in hoc exemplo. Quia FIG est perpendicularis ad AB et inclinata ad AC, ita ut linea FI refringatur ad H: necesse est ut angulus A minor sit semirecto. Aliter enim IH caderet vel in IC vel intra triangulum.



Resistentia enim vitri ad resistantiam aeris major est quam pro ratione diametri ad latus. Plus enim refrangit vitrum quam aqua: aqua vero refrangit secundum rationem diametri ad latus, vel saltem fere.

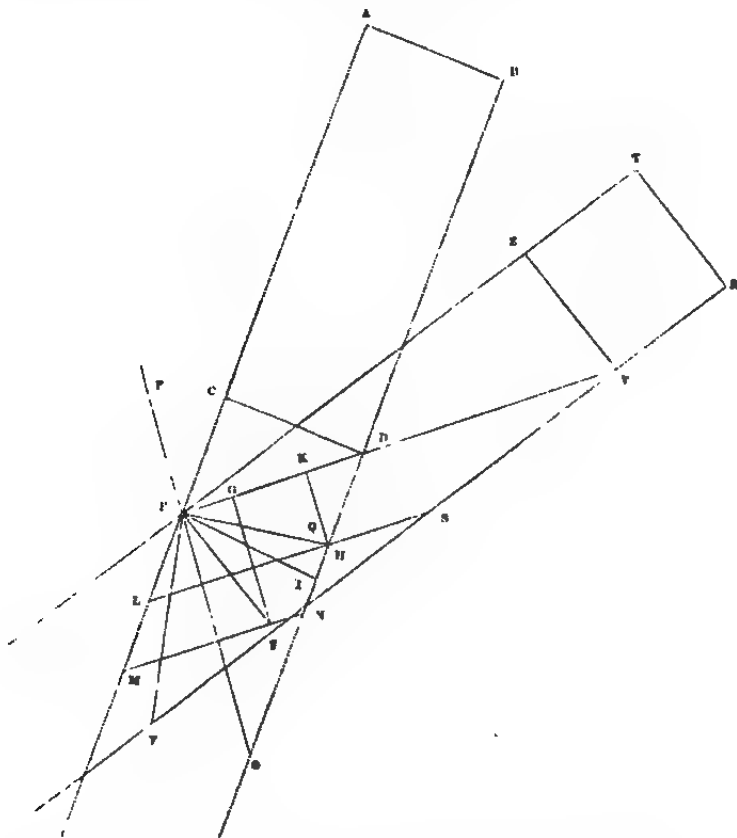
## PROPOSITIO IX.

*Si radius incidat ad planum medi densioris, cujus talis sit natura, ut tardius propagetur lux in ipso quam in raro unde venit ea proportionem quam habet latus quadrati ad diametrum: in omni inclinatione erit angulus refractus minor semirecto.*

Sit medium rarius quod est supra ED, et medium densius (quale supponitur) quod est infra. Cadat autem radius ab AB linea lucis in planum ED in angulo inclinationis AEP semirecto. Quoniam ergo radius AE refringitur versus perpendicularem,

cadet linea refracta inter EM et EO. Quare cum sit angulus OEM semirectus, erit radius refractus in angulo inclinationis semirecto minor semirecto. Quod si angulus inclinationis minor esset semirecto, AEM recta faceret angulum cum perpendiculo EO minorem semirecto : refractus igitur

PROP. IX.



multo minor esset semirecto. Quare angulus refractus in angulo inclinationis semirecto vel eo minore, minor est semirecto. Sit jam angulus incli-

## PROP. IX.

nationis major semirecto quicunque TEP. Dico angulum refractum hic quoque minorem esse semirecto. Supponimus AB et TR lineas lucis æquales, ut radii ab ipsis differant sola inclinatione: æquales ergo sunt EF et EI, nempe æqualibus AB et TR conjunctæ per parallelas æquales. Quoniam autem angulus AEP est semirectus, erit quoque CED semirectus: ideoque cum ECD sit rectus, etiam CDE erit semirectus. Quare rectæ EC, CD æquales erunt, et CDEI quadratum, et ut CI diameter ad CD latus, ita EI ad IS, hoc est EF ad IS. Ducatur FG perpendicularis ad ED, minor erit FG quam EF: minor ergo est ratio GF ad IS quam diametri ad latus. Fiat ergo ut EF ad IS, sive ut diameter ad latus, ita FG ad aliud\* HK perpendicularem ad planum idem ED: erit ergo HK minor quam IS. Quia ergo EF est profunditas quam acquisivisset terminus lucis R, existente termino T in E, si medium non esset mutatum, erit jam ex supposita qualitate medii KH profunditas ejus. Si ergo ducatur LH parallela ad ED, erit lineæ lucis alter terminus in E, alter in LH. Quoniam autem linea lucis æqualis est rectæ EI, terminus ejus in recta LH cadet inter punctum H, et punctum in quo EI et LH se mutuo intersecant. Sit ergo linea lucis EQ, ad quam ducta perpendicularis in puncto E, nempe EY, erit linea refracta. Quoniam ergo YEZ est angulus rectus, item MEI angulus rectus, si dematur angulus communis YEI, erit angulo IEZ æqualis angulus MEY, qui cum angulo YEO facit angulum MEO semirectum. Minor est ergo angulus refractus YEO semirecto. Quapropter,

\* Sic.



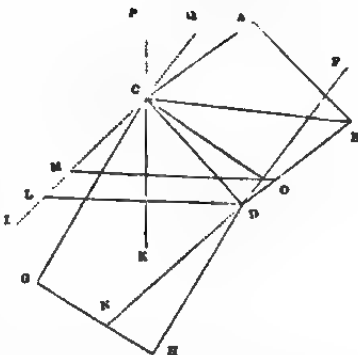
etsi inclinationis angulus major sit semirecto, erit angulus refractus semirecto minor. Itaque sive angulus inclinationis sit major, vel minor, vel æqualis semirecto, hoc est in omni inclinatione in ratione mediorum supposita, angulus refractus erit semirecto minor. Quod erat probandum.

**PROP. IX.**

**PROPOSITIO X.**

*Angulus refractionis qui fit a radio intrante in medium densum versus perpendicularum, æqualis est angulo refractionis quem idem radius refractus facit exiens in idem medium rarum, in partes a perpendicularo aversas.*

Sit medium rarum quod est supra rectam CB, quod infra, densum. Sit autem linea lucis AB, a qua exit radius cujus latera AC et BD. Completo rectangulo ABCD, si medium non esset mutatum, esset CD linea lucis *propagata*: sed quia medium sub CB densius est quam supra, erit lineæ lucis terminus B, minus in ipsum immersus quam punctum D. Sit ergo linea lucis *propagata* CE, ita ut CE æqualis sit ipsi AB vel CD. Ductis ergo perpendicularibus ad CE rectis CG, EH, erit CG linea refracta, et ICG angulus refractionis versus perpendiculum CK. Rursus, sit medium densum quod est infra LD, rarum quod supra, et sit GH linea lucis *propaganda* a denso in rarum. Quando



## PROP. X.

jam terminus lucis H est in D, si medium non esset mutatum, deberet alter terminus lucis G esse in F: sed propter raritatem medii in quo jam est ille terminus\* ulterius ad C pro ratione mediorum supposita, hoc est pro ratione distantiae inter LD et CB ad distantiam inter ME et eandem CB. Est igitur jam CD linea lucis *propagata* ad densi et rari confinia. Quoniam ergo AC et BD sunt perpendiculares ad ipsam CD lineam lucis, erit CA linea refracta, et ACQ angulus refractionis aversus a perpendiculo CP. Restat probandum angulum ACQ æqualem esse angulo ICG: quod facile est, sunt enim verticales. Quare angulus refractionis etc. Quod erat demonstrandum.

Facile quoque demonstratu est, radium transeuntem a medio raro per medii densioris plana opposita in medium rarum simile priori, habere partes ante ingressum et post exitum sibi invicem parallelas.

## PROPOSITIO XI.

*Si sint duæ quælibet inclinationes radiorum ab eodem medio raro ad idem medium densum, vel contra, superficies autem mediorum communis sit plana: progressus lucis in primo medio ad progressum lucis simul factum in secundo, habebit eandem rationem in una inclinatione quam in altera.*

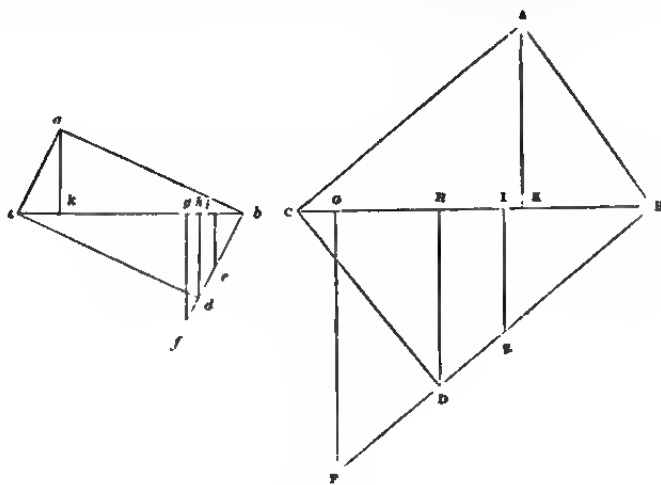
Sint duæ quælibet inclinationes radiorum, AC et ac, in angulis diversis ACB et acb, ad planum cb, CB; a punctis autem b, B, ducantur bf, BF rectæ radiis ac, AC parallelæ, sumptisque in bf, BF rec-

---

\* Sic.

tis  $bd$ ,  $BD$  iisdem radiis  $ac$ ,  $AC$  æqualibus, completantur parallelogramma  $abcd$ ,  $ABCD$ . Sitque medium quod est infra,  $cbCB$ , (quod voco medium

PROP. XI.



secundum), non ejusdem naturæ cum medio quod est supra (quod voco medium primum): sed vel densius, hoc est in quo tardior sit propagatio motus, vel rarius, hoc est in quo velocior sit propagatio motus. Sit jam progressus lucis in medio primo in altera quidem inclinatione recta  $ac$ , in altera vero recta  $AC$ : vel si progressum hunc lucis velimus mensurare in perpendiculari ad planum  $cbCB$ , sit in altera inclinatione  $ak$ , in altera  $AK$ . Sit autem progressus lucis in medio secundo eodem tempore major vel minor quam in primo, in altera quidem inclinatione  $be$ , scilicet si densius sit secundum medium quam primum, vel  $bf$  si rarius. Aut si velimus progressum hunc mensurare in perpendiculari ad planum  $cbCB$ , sit  $ie$  progressus ille in densiori medio,  $gf$  in rariori: in altera autem, sit

PROP. XI.

progressus lucis BE in densiori, BF in rariori, vel mensurando perpendiculariter IE in densiori medio, GF in rariori. Dico esse ut inclinata *ac* ad inclinatam *be*, vel *bf*, hoc est ut perpendicularis K\* ad perpendicularem *ie* vel *gf*, in inclinatione una : ita esse inclinatam AC ad inclinatam BE vel BF, hoc est, perpendicularem AK ad perpendicularem IE vel GF, in altera.

Quoniam enim idem est medium in quo *ac* et in quo AC, æque velox est motus ab *a* ad *c* motus\* ab A ad C. Tempus ergo quo fit motus ab *a* ad *c* est ad tempus quo fit motus ab A ad C, ut recta *ac* ad rectam AC. Similiter, quoniam idem est medium in quo *be* et in quo BE, æque velox est motus a *b* ad *e* et a B ad E. Tempus ergo quo fit motus a *b* ad *e* est ad tempus quo fit motus a B ad E, ut recta *be* ad rectam BE. Sed tempus quo fit motus a *b* ad *e*, æquale est tempori quo fit motus ab *a* ad *c*. Item, tempus quo fit motus a B ad E, æquale est tempori quo fit motus ab A ad C. Tempus ergo quo fit motus ab *a* ad *c*, est ad tempus quo fit motus ab A ad C, ut recta *be* ad rectam BE. Est autem supra ostensum, tempus motus ab *a* ad *c*, esse ad tempus motus ab A ad C, ut recta *ac* ad rectam AC. In eadem ergo sunt ratione *ac* ad AC, et *be* ad BE. Eadem methodo demonstrari potest esse ut *ac* ad AC, ita *bf* ad BF. Porro quoniam est ut *ac*, hoc est *bd*, ad *be*, ita AC, hoc est BD, ad BE, et ut *bd* ad *dh* vel *ak*, propter similitudinem triangulorum *bdk* et *bei*, ita *be* ad *ie*, atque etiam ut BD ad DH vel AK, ita BE ad IE : erit ut *ak* ad *ie*, ita AK ad IE. Eadem quoque via ostendi potest esse

\* Sic.

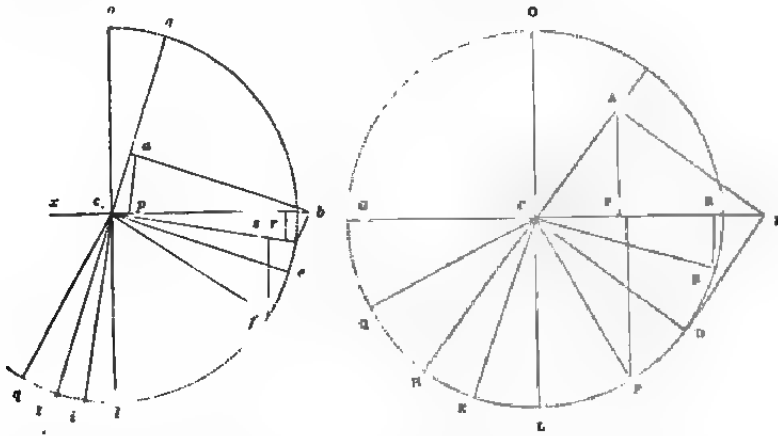
ut  $ak$  ad  $gf$ , ita  $AK$  ad  $GF$ . Quare ut est inclinata  $ac$  ad inclinatam  $be$  vel  $bf$ , et ut perpendicularis  $ak$  ad perpendicularem  $ie$  vel  $gf$ , in una inclinatione, ita est inclinata  $AC$  ad inclinatam  $BE$  vel  $BF$ , et perpendicularis  $AK$  ad perpendicularem  $IE$  vel  $GF$ , in altera inclinatione. Itaque si sint duæ quælibet inclinationes etc. Quod erat probandum.

PROP. XII.

PROPOSITIO XII.

*Si sint duæ quælibet inclinationes radiorum ab eodem medio raro ad idem medium densum, vel contra, sitque superficies mediorum communis plana, erit ut sinus anguli inclinationis ad sinum anguli refracti in una inclinatione, ita sinus anguli inclinationis ad sinum anguli refracti in altera inclinatione.*

Sit planum  $cbCB$  commune duorum mediorum quorum primum, sive id quod est supra  $cbCB$ , sit



rarum, alterum, sive medium secundum infra  $cbCB$ , densum. Sint autem  $ac$  et  $AC$  radii inclinati ad

PROP. XII.

planum  $cbCB$  in angulis inæqualibus  $aco$  et  $ACO$ . Sit autem radius refractus ab  $ac$  recta  $ck$ , et angulus refractus  $kcl$ , et radius refractus ab  $AC$  recta  $CK$ , et angulus refractus  $KCL$ . Dico, ut sinus anguli inclinationis  $aco$  ad sinum anguli refracti  $kcl$ , ita esse sinum anguli inclinationis  $ACO$  ad sinum anguli refracti  $KCL$ . Ducatur  $ab$  recta perpendicularis ad  $ac$ , quæ secet planum in puncto  $b$ . Secabit autem, quia angulus  $acb$  est minor recto. Huic æqualis fiat  $AB$ , et ita applicetur ut sit altera ejus extremitas in plano  $CB$ , et sit perpendicularis ad  $AC$  in puncto  $A$ : et compleantur parallelogramma  $abcd$  et  $ABCD$ . Ducatur  $ce$  perpendiculariter ad radium refractum  $ck$  in puncto  $c$ , et  $CE$  perpendiculariter ad radium refractum  $CK$  in puncto  $C$ . Sit autem  $ce$  æqualis  $cd$  vel  $ab$ , sicut et  $CE$  æqualis  $CD$  vel  $AB$ . Itaque ductus circulus centro  $c$ , intervallo  $ce$ , transibit per  $d$ , et ductus circulus centro  $C$ , intervallo  $CE$ , transibit per  $D$ . Jam quoniam  $ce$  et  $CE$  sunt perpendiculares ad radios refractos  $ck$  et  $CK$ , et æquales lineis lucis  $ab$  et  $AB$ , ductæ  $ap$  et  $AP$  perpendiculares ad planum  $cbCB$ , erunt progressus lucis in medio raro, in propositis inclinationibus, et  $er$ ,  $ER$  progressus lucis in medio denso. Sed est per præcedentem, ut  $ap$  ad  $er$  in una inclinatione, ita  $AP$  ad  $ER$  in altera inclinatione. Secundo, sit medium primum, nempe quod est supra planum  $cbCB$ , densum, quod infra, rarum: ubi radii refracti ad partes aversas a perpendiculo, sint  $cq$  et  $CQ$ , et ad ipsos perpendiculares sint  $cf$  et  $CF$  æquales lineis lucis  $ab$  vel  $AB$ , et ad planum  $cbCB$  sint perpendiculares  $fs$  et  $FS$ . Similiter probabitur esse, ut  $ap$  ad  $fs$ , ita  $AP$  ad  $FS$ . Sed  $ap$  et  $AP$  sunt sinus angulorum proposi-



tarum inclinationem: et *er*, *ER* sunt sinus angulorum refractorum in medio denso, sicut *fs* et *FS* sunt sinus angulorum refractorum in medio raro. Quod sic probatur. Anguli *oca* et *acb* simul sumpti sunt æquales recto: item *abc* et *acb* simul sumpti faciunt rectum. Ergo dempto communi angulo *acb*, remanet *abc* æqualis angulo inclinationis *oca*: ducto igitur circulo cujus semidiameter sit *ba*, erit *ap* sinus anguli inclinationis. Eodem modo probatur *AP* esse sinum anguli inclinationis: sunt enim *ab* et *AB* æquales per constructionem. Rursus quoniam angulus *kce* et *lcb* est uterque rectus, dempto communi angulo *lce* remanet *ecb* æqualis angulo *kcl* refracto: quoniam ergo *ce* est æqualis *ab*, erit *er* sinus anguli refracti. Eadem methodo ostenditur *ER* esse sinum anguli refracti in altera inclinatione. Porro, ubi medium secundum rarius est primo, angulus *qcf* et *lcb* est uterque rectus: dempto ergo communi angulo *lcf*, remanet angulus *feb* æqualis angulo refracto *pcl*. Est ergo *fs* sinus anguli refracti: et per eandem rationem *FS* est sinus anguli refracti in inclinatione altera. Quoniam ergo est ut *ap* ad *cr* vel *fs* in una inclinatione, ita *AP* ad *ER* vel *FS* in altera inclinatione, erit ut sinus anguli inclinationis ad sinum anguli refracti in una inclinatione, ita sinus anguli inclinationis ad sinum anguli refracti in altera inclinatione, sive refraction fiat versus perpendicularum sive ad partes a perpendicularo aversas. Igitur si sint duæ quælibet inclinationes etc. Quod erat probandum.

*Corollarium.*

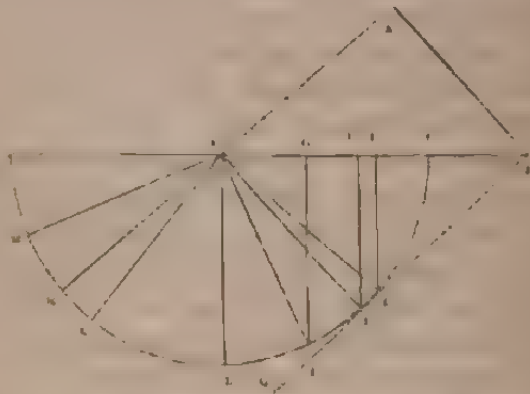
In majore angulo inclinationis major est angulus refractus, in minore minor. Majoris enim anguli

PROP. XII. major semper est sinus. Et est jam ostensum, esse ut sinus anguli inclinationis ad sinum anguli refracti, ita sinum alterius anguli inclinationis ad sinum anguli in illa inclinatione refracti.

PROPOSITIO XIII.

*Si duo radii æqualiter inclinati procedant ad planum diversi medii, alter a medio raro in densum, alter a medio denso eodem in medium rarum, sinus anguli refracti in raro, sinus anguli inclinationis, et sinus anguli refracti in denso, erunt continue proportionales.*

Sit CB planum dividens duo media, quorum primum sit rarum, secundum densius: et sit AC radius inclinatus ad planum CB in quocunque angulo



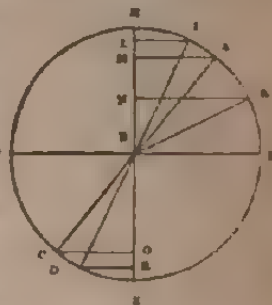
ACB. Ducatur AB perpendicularis ad AC secans planum in B, et compleatur parallelogrammum ABCD. Quo tempore igitur punctum A venit ad planum in C, eodem, si media essent ejusdem naturæ, immergeretur punctum B subter planum

profunditate perpendiculari DH. Sed quoniam densius statuitur medium infra planum quam supra, sit immersum punctum B profunditate tantum EI. Est igitur linea lucis jam CE facta æqualis rectæ AB: et ducta KC perpendiculari ad CE, et LC ad CB, erit angulus refractus KCL, cui ostensus est in præcedente æqualis ECI. Est ergo anguli refracti in denso sinus EI. Et quia angulus ABC æqualis est angulo inclinationis, ut ostensum est in præcedente, et huic æqualis est BCD: erit recta DH, ducta perpendicularis ad CB, sinus anguli inclinationis. Et habet DH ad EI rationem eam quam requirit semper eandem eorundem mediorum diversitas. Supponamus jam medium primum esse densius secundo, sitque inclinatio radii AC eadem quæ ante. Quo tempore ergo punctum A est in superficie medii rari ad C, erit punctum B immersum in raro profunditate GF majore quam est DH: scilicet pro ratione mediorum, quam supposuimus esse ut DH ad EI. Est igitur FG ad DH ut DH ad EI. Sunt itaque continue proportionales FG, DH, EI. Sed ostensum est in præcedente, angulum BCF esse angulo refracto in raro LCM æqualem: quare FG est sinus anguli refracti in raro, sicut DH est sinus anguli inclinationis, et EI sinus anguli refracti in denso. Itaque sinus anguli refracti in raro, sinus anguli inclinationis, et sinus anguli refracti in denso, sunt continue proportionales. Ideoque si duo radii æqualiter inclinati etc. Quod erat probandum.

*Alia demonstratio ejusdem propositionis.*

Sit planum media separans GBF, et super recta

PROP. XIII. GBF diametro constituatur circulus GHFE, ejus centrum B. Sit autem quod est supra diametrum, medium raram, quod est infra densum; ducatur AC per centrum in angulo quocunque inclinationis dato ABH in medio raro, cui æqualis est angulus CBE in medio denso; et sinus anguli inclinationis est MA vel OC. Jam supponamus radium AB venientem e raro in densum, refringi in radium BD, hoc est, versus perpendicularem, utcunque. Sinus ergo anguli refracti in denso est DR ducta a circumferentia in D perpendiculariter ad BE, et huic æqualis est LI. Rursus, supponamus radium venientem a medio denso in rarum secundum inclinationem quam habet DB, erit ille radius refractus in medio raro ad BA, ut ostensum est prop. 10. Et manifestum satis est per se: eadem enim est via a D per B ad A, quæ erat ante ab A per B ad D, sicut Thebis Athenas, et Athenis Thebas: et angulus refractus in raro ABH cujus sinus est MA, idem cum sinu anguli inclinationis radii qui veniebat e medio raro in densum. Si deinde fiat, ut DR sinus anguli inclinationis venientis radii a D ad B in denso, ad MA sinum anguli ejus refracti in raro, ita CO vel MA sinus anguli inclinationis datæ ad aliud, puta NK: erit NK sinus anguli refracti in raro, radii inclinati in denso secundum angulum datum CBE, hoc est ABH. Nam, per duodecimam, ut sinus anguli inclinationis unius ad sinum anguli in illa inclina-



tione refracti, ita est sinus anguli inclinationis alterius ad sinum anguli in illa inclinatione refracti. PROP. XIII.  
Sunt itaque continue proportionales NK sinus anguli refracti in raro, MA sinus anguli inclinationis communis, et LE sinus anguli refracti in denso. Quare si duo radii æqualiter inclinati etc. Quod erat probandum.

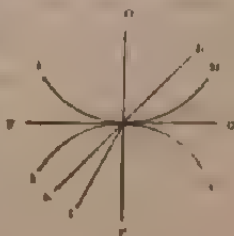
*Corollarium.*

Manifestum hinc est, dato sinu anguli refracti in uno medio ex altero, et inclinatione, dari sinum anguli refracti in altero medio: vel datis angulis refractis utriusque medii in eadem inclinatione, dari ipsam inclinationem: vel data inclinatione una cum ratione quam habent inter se obsequia mediorum, dari cætera.

PROPOSITIO XIV.

*Radii incidentis oblique in medium diversum, cujus superficies est curva, refractione eadem est ac si incidisset in contactum planæ superficiei ipsam curvam contingentis.*

Sit medium quod est infra rectam FBG diversum ab eo quod est supra, ducaturque OP secans FBG in B ad angulos rectos, ducanturque duæ curvæ ABC et LBM se invicem et rectam FG contingentes in puncto B. Incidat autem ad planum FG in puncto B in inclinatione quacunque radius DB qui refringatur a directa DBI, vel versus



PROP. XIV.

perpendicularum BP, vel contra, ut BK. In media autem latitudine radii DBK (nam ostensum est omuem radium habere latitudinem) consideretur linea mathematica DBK, ita ut B consideretur quoque ut punctum contactus. Jam si abscindatur a medio, quod est infra FG, pars illa quæ continetur inter planum FG et superficiem convexam ABC, manifestum est non ideo mutari situm rectæ BK: nam punctum B non tollitur, cum sit commune utrisque ABC curvæ et FBG rectæ. Erit tamen medium quod est infra ABC diversum ab eo quod est supra; quare radii incidentis oblique in medium diversum cujus superficies est convexa, refractione eadem est ac si incidisset in contactum planæ superficiei ipsam convexam contingentis. Rursus si ad medium quod est infra FBG, adjeceris medii ejusdem generis quantum impleat spatium quod continetur inter FG planum et LBM concavam superficiem: manifestum est, non ideo mutari situm rectæ BK, quia punctum B est in ipso plano FBG non minus quam in concavo LBM: erit tamen medium quod est infra LBM diversum ab eo quod est supra. Quare radii incidentis oblique in medium diversum cujus superficies est concava, refractione eadem est ac si incidisset in contactum planæ superficiei ipsam concavam contingentis. Itaque radii incidentis oblique in medium diversum cujus superficies est curva etc. Quod est demonstrandum.

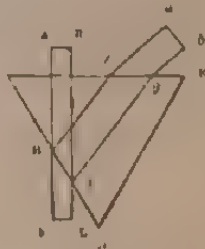
Habes jam sententiam meam de natura lucis et refractionibus, in qua continentur elementa prima



*Anaclasticæ*: ad perfectam cujus cognitionem in re physica contemplandæ sunt diaphanorum omnium naturæ et figuræ, maxime autem figuræ.

PROP. XIV.

Ex iis quæ de natura refractionis dicta sunt, facile est colligere, in omni refractione lineam lucis a quo\* radius exit, quanquam sit minima quæ dari possit, concipere dum radius refringitur vertiginem quandam, et quo sæpius refringitur eadem via, eo majorem esse vertiginem: ex quo sequitur alterum latus radii, scilicet exterius, incidere in oculum motu recto qui augetur a motu vertiginis, alterum autem motu recto qui vertigine minuitur. Atque in hoc fortasse consistit, quod in prismatico contento duobus planis oppositis triangularibus et tribus parallelogrammis, termini objectorum ex ea parte qua refractione facit cubitos, sunt rubri primum, et deinde flavi; ex altera vero parte qua refractione facit angulos, sunt primum virides vel cærulei, et deinde violacei. Exempli causa; sit prismatis triangulum CDE, ad cuius latus CE cadant oblique radii *af*, *bg* a terminis objecti *ab*, inde refringantur ad HI, et inde iterum ad KL. Videbitur objectum in AB rubrum ex parte A, quod desinit in flavo versus B: at a parte B viride, desinens in violaceo versus exteriora. Quod ideo accidere conjicio, quod radius *af*HK acquirat vertiginem in cubitis *f* et H: quæ vertigo motum ejus rectum secundat, sed turbat, unde color ille ruber et



\* Sic.

PROP. XIV. flavus ad interiora. Sed in angulis *g* et *I* illa vertigo adimit de motu radii recto, et turbat quoque : unde nascitur color viridis et violaceus ad exteriora, minus fortes quam ruber et flavus. Confirmat conjecturam hanc, quod color ruber incipiens ab *A* tendit versus *B*, et viridis a *B* tendit versus exteriora.

FINIS.

**OBJECTIONES**  
**AD**  
**CARTESII MEDITATIONES**  
**DE PRIMA PHILOSOPHIA**  
**VULGO DICTÆ**  
**OBJECTIONES TERTIÆ.**  
**UNA CUM RESPONSIONIBUS CARTESII.**



## OBJECTIONES

AD

### CARTESII MEDITATIONES.

---

#### OBJECTIO I.

AD MEDITATIONEM PRIMAM.

*De iis quæ in dubium revocari possunt.*

SATIS constat ex iis quæ dicta sunt in hac *Meditatione*, nullum esse *κρίτηριον* a quo somnia nostra a vigilia et sensione vera dignoscantur: et propterea, phantasmata quæ vigilantes et sentientes habemus, non esse accidentia objectis externis inhærentia, neque argumento esse talia objecta externa omnino existere. Ideoque si sensus nostros sine alia ratiocinatione sequamur, merito dubitamus an aliquid existat necne. Veritatem ergo hujus *Meditationis* agnoscimus. Sed quoniam de eadem incertitudine sensibilibus disputavit Plato, et alii antiquorum philosophorum, et vulgo observatur difficultas dignoscendi vigiliam ab insomniis: nolim excellentissimum auctorem novarum speculationum illa vetera publicare.

OBJECTIO

I.

#### RESPONSIO.

Dubitandi rationes quæ hic a philosopho admittuntur ut veræ, non a me nisi tanquam verisimiles

## OBJECTIO

I.

fuere propositæ: iisque usus sum, non ut pro novis venditarem, sed partim ut lectorum animos prepararem ad res intellectuales considerandas, illasque a corporeis distinguendas, ad quod omnino necessariae mihi videntur; partim, ut ad ipsas in sequentibus *Meditationibus* responderem; et partim etiam, ut ostenderem quam firmæ sint veritates quas postea propono, quandoquidem ab istis metaphysicis dubitationibus labefactari non possunt. Itaque nullam ex earum recensione laudem quaesivi: sed non puto me magis ipsas omittere potuisse, quam medicinæ scriptor morbi descriptionem cujus curandi methodum vult docere.

## OBJECTIO II.

## AD MEDITATIONEM SECUNDAM.

*De natura mentis humanæ.*

*Sum res cogitans*: recte. Nam ex eo quod cogito, sive phantasma habeo, sive vigilans sive somnians, colligitur quod sum cogitans: idem enim significant *cogito* et *sum cogitans*. Ex eo quod sum cogitans, sequitur *ego sum*: quia id quod cogitat, non est nihil. Sed ubi subjungit, *hoc est mens, animus, intellectus, ratio*, oritur dubitatio. Non enim videtur recta argumentatio, dicere *ego sum cogitans, ergo sum cogitatio*: neque *ego sum intelligens, ergo sum intellectus*. Nam eodem modo possem dicere *sum ambulans, ergo sum ambulatio*. Sumit ergo D. Cartesius idem esse rem intelligentem et intellectionem, quæ est actus intelligentis: vel saltem idem esse rem intelligentem et intellectum, qui est potentia intelligentis. Omnes tamen philosophi distinguunt subjectum a suis fa-



cultatibus et actibus, hoc est, a suis proprietatibus et essentiis. Aliud enim est ipsum *ens*, aliud est ejus *essentia*. Potest ergo esse ut res cogitans sit subjectum mentis, rationis, vel intellectus, ideoque corporeum aliquid: cujus contrarium sumitur, non probatur. Est tamen hæc illatio fundamentum conclusionis quam videtur velle D. C. stabilire.

OBJECTIO

II.

Ibidem: *Novi me existere: quæro quis sim ego quem novi: certissimum est hujus sic præcise sumpti notitiam non pendere ab iis quæ existere nondum novi.*

Certissimum est notitiam hujus propositionis *ego existo*, pendere ab hac *ego cogito*, ut recte ipse nos docuit. Sed unde nobis est notitia hujus, *ego cogito*? Certe non ab alio quam ab hoc, quod non possumus concipere actum quemcunque sine subjecto suo, veluti saltare sine saltante, scire sine sciente, cogitare sine cogitante.

Atque hinc videtur sequi rem cogitantem esse corporeum quid. Subjecta enim omnium actuum videntur intelligi solummodo sub ratione corporea sive sub ratione materiæ: ut ostendit post in exemplo ceræ, quæ mutatis colore, duritie, figura, et cæteris actibus, intelligitur tamen semper eadem res, hoc est, eadem materia tot mutationibus subjecta. Non autem colligitur me cogitare per aliam cogitationem. Quamvis enim aliquis cogitare potest se cogitasse: quæ cogitatio nihil aliud est quam meminisse: tamen omnino est impossibile cogitare se cogitare, sicut nec scire se scire. Etsi enim interrogatio infinita, *unde scis te scire te scire te scire*.

Quoniam ergo notitia hujus propositionis *ego existo*, pendet a notitia hujus *ego cogito*: et noti-

## OBJECTIO

## II.

tia hujus, ex eo quod non possimus separare cogitationem a materia cogitante: videtur inferendum potius rem cogitantem esse materiale[m] quam immateriale[m].

## RESPONSIO.

Ubi dixi, *hoc est mens, animus, intellectus, ratio, etc.*, non intellexi per ista nomina solas facultates, sed res facultate cogitandi præditas: ut per duo priora vulgo intelligitur ab omnibus, et per duo posteriora frequenter: hocque tam expresse, totque in locis explicui, ut nullus videatur fuisse dubitandi locus.

Neque hic est paritas inter ambulationem et cogitationem: quia ambulatio sumi tantum solet pro actione ipsa, cogitatio interdum pro actione, interdum pro facultate, interdum pro re in qua est facultas.

Nec dico idem esse rem intelligentem et intellectionem: nec quidem rem intelligentem et intellectum, si sumatur pro facultate, sed tantum quando sumitur pro re ipsa quæ intelligit. Fateor autem ultro me ad rem sive substantiam, quam volebam exuere omnibus iis quæ ad ipsam non pertinent, significandam, usum fuisse verbis quam maxime potui abstractis: ut contra, hic philosophus utitur vocibus quam maxime concretis, nempe *subjecti, materiæ, et corporis*, ad istam rem cogitantem significandam, ne patiat[ur] ipsam a corpore divelli.

Nec vereor ne cui videatur iste ejus modus plura simul conjungendi aptior ad veritatem invenientiam, quam meus, quo singula quam maxime possum distinguo. Sed omittamus verba, loquamur de re.

*Potest, inquit, esse ut res cogitans sit corporeum aliquid: cujus contrarium sumitur, non probatur. Imo, contrarium non assumpsi, nec ullo modo eo usus sum pro fundamento, sed plane indeterminatum reliqui usque ad sextam Meditationem, in qua probatur.*

OBJECTIO

II.

Deinde recte dicit, *nos non posse concipere actum suum sine subjecto suo, ut cogitationem sine re cogitante, quia id quod cogitat non est nihil.* Sed absque ulla ratione, et contra omnem loquendi usum omnemque logicam addit, *hinc videri sequi rem cogitantem esse corporeum quid.* Subjecta enim omnium actuum intelliguntur quidem sub ratione substantiæ, vel etiam si lubet sub ratione materiæ, nempe metaphysicæ: non autem idcirco sub ratione corporum.

Sed et logici, et vulgo omnes, dicere solent substantias alias esse spirituales, alias corporeas. Nec aliud probari\* exemplo ceræ, nisi tantum colorem, doritiem, figuram, non pertinere ad rationem formalem ipsius ceræ. Nec etiam de ratione formali mentis, nec quidem de ratione formali corporis, ibi egi.

Neque ad rem pertinet, quod hic philosophus dicat unam cogitationem non posse esse subjectum alterius cogitationis. Quis enim unquam præter ipsum hoc finxit? Sed ut rem ipsam paucis explicem, certum est cogitationem non posse esse sine re cogitante, nec omnino ullum actum sive ullum accidens sine substantia cui insit. Cum autem substantiam non immediate per ipsam cognoscamus sed per hoc tantum, quod sit subjectum quorundam

---

\* Sic.

## OBJECTIO

## II.

actuum : valde rationi consentaneum est, et usus jubet, ut illas substantias quas agnoscimus esse subjecta plane diversorum actuum sive accidentium, diversis nominibus appellemus, atque ut postea utrum illa diversa nomina res diversas, vel unam et eandem significant, examinemus. Sunt autem actus quidam quos vocamus corporeos, ut magnitudo, figura, motus, et alia omnia quæ absque locali extensione cogitari non possunt : atque substantiam cui illi insunt, vocamus *corpus*. Nec fingi potest alia esse substantia quæ sit subjectum figuræ, alia quæ sit subjectum motus localis etc. : quia omnes illi actus conveniunt sub una communi ratione extensionis. Sunt deinde alii actus, quos vocamus *cogitativos*, ut intelligere, velle, imaginari, sentire etc. ; qui omnes sub ratione communi cogitationis, sive perceptionis, sive conscientiæ conveniunt ; atque substantiam cui insunt, dicimus esse rem cogitantem, sive mentem, sive alio quovis nomine : modo ne ipsam cum substantia corporea confundamus, quoniam actus cogitativi nullam cum actibus corporeis habent affinitatem, et cogitatio, quæ est ipsarum ratio communis, toto genere differt ab extensione, quæ est ratio communis aliorum. Postquam vero duos distinctos conceptus istarum duarum substantiarum formavimus, facile est ex dictis in sexta *Meditatione* cognoscere an una et eadem sint, an diversæ.

## OBJECTIO III.

*Quid ergo est quod a mea cogitatione distinguitur ? Quid, quod a me ipso separatum dici potest ?*

Forte respondebit aliquis huic quæstioni, a mea

cogitatione distinguor ipse ego qui cogito : et a me non separatam quidem, sed diversam esse meam cogitationem, eo modo quo, ut ante dictum est, distinguitur saltatio a saltante. Quod si D.C. ostenderit idem esse eum qui intelligit, et intellectum, recidemus in modum loquendi scholasticum, *intellectus intelligit, visus videt, voluntas vult*, et, per analogiam optimam, *ambulatio*, vel saltem facultas ambulandi, *ambulabit*. Quæ omnia obscura, impropria, perspicuitate solita domini Des Cartes indignissima.

OBJECTIO

III.

## RESPONSIO.

Non nego, me qui cogito, distingui a mea cogitatione, ut rem a modo : sed ubi quæro, *quid ergo est quod a mea cogitatione distinguatur*, hoc intelligo de variis cogitandi modis ibi recensitis, non de mea substantia : et ubi addo, *quid quod a me ipso separatim dici possit*, significo tantum illos omnes cogitandi modos mihi inesse : nec video quid hic dubii vel obscuri fingi possit.

## OBJECTIO IV.

*Superest igitur ut concedam, me ne imaginari quidem quid sit hæc cera, sed sola mente concipere.*

Differentia magna est inter imaginari, hoc est ideam aliquam habere, et mente concipere, hoc est ratiocinando colligere rem aliquam esse vel rem aliquam existere. Sed non explicuit nobis D. C. in quo differunt. Veteres quoque Peripatetici docuerunt satis clare, non percipi substantiam sensibus, sed colligi rationibus.

Quid jam dicimus, si forte ratiocinatio nihil

## OBJECTIO

## IV.

aliud sit quam copulatio et concatenatio nominum sive appellationum per verbum hoc *est*? Unde colligimus ratione nihil omnino de natura rerum, sed de earum appellationibus: nimirum, utrum copulemus rerum nomina secundum pacta, quæ arbitrio nostro fecimus circa ipsarum significationes, vel non. Si hoc sit, sicut esse potest, ratiocinatio dependebit a nominibus, nomina ab imaginatione, et imaginatio forte, sicut sentio, ab organorum corporum motu: et sic mens nihil aliud erit præterquam motus in partibus quibusdam corporis organici.

## RESPONSIO.

Differentiam inter imaginationem et puræ mentis conceptum hic explicui: ut in exemplo enumerans quænam sint in cera quæ imaginamur, et quænam quæ sola mente concipimus. Sed et alibi explicui quo pacto unam et eandem rem, puta pentagonum, aliter intelligamus et aliter imaginemur. Est autem in ratiocinatione copulatio, non nominum, sed rerum nominibus significatarum: mirorque alicui contrarium venire posse in mentem. Quis enim dubitat, quin Gallus et Germanus eadem plane iisdem de rebus possint ratiocinari, cum tamen verba concipiant plane diversa? Et nunquid philosophus seipsum condemnat, cum loquitur de pactis quæ arbitrio nostro fecimus circa verborum significationes? Si enim admittit aliquid verbis significari, quare non vult ratiocinationes nostras esse de hoc aliquid\* quod significatur, potius quam de solis verbis? Ac certe eodem jure quo concludit

---

\* Sic.



mentem esse motum, posset etiam concludere terram esse cælum, vel quidquid aliud sibi placuerit.

OBJECTIO

IV.

## OBJECTIO V.

## AD MEDITATIONEM TERTIAM.

*De Deo.*

*Quædam ex his, scilicet cogitationibus humanis, tanquam rerum imagines sunt, quibus solis proprie convenit ideæ nomen: ut cum hominem, vel chimæram, vel cælum, vel angelum, vel Deum cogito.*

Cum *hominem* cogito, agnosco ideam sive imaginem constitutam ex figura et colore, de qua possum dubitare an sit hominis similitudo vel non. Similiter, cum cogito *cælum*. Cum *chimæram* cogito, agnosco ideam sive imaginem, de qua possum dubitare an sit similitudo alicujus animalis, non existentis, sed quod existere possit vel extiterit alio tempore, vel non.

Cæterum cogitanti *angelum* observatur animo aliquando imago flammæ, aliquando pueri formosi alati, de qua certus mihi videor esse quod non habet similitudinem angeli, neque ergo esse eam angeli ideam: sed credens esse creaturas aliquas Deo ministrantes, invisibiles, et immateriales, rei creditæ vel suppositæ nomen imponimus\* *angelum*, cum tamen idea sub qua angelum imaginor, sit composita ex ideis rerum visibilium.

Eodem modo ad nomen venerandum *Dei*, nullam Dei habemus imaginem sive ideam: ideoque probi-

\* Sic.

## OBJECTIO

v.

bemur Deum sub imagine adorare, ne illum, qui inconceptibilis est, videamur nobis concipere.

Videtur ergo nullam esse in nobis Dei ideam. Sed sicut cæcus natus, sæpius igni admotus, et sentiens se calere, agnoscit esse aliquid a quo calefactus est, audiensque illud appellari ignem, concludit ignem existere, nec tamen qualis figuræ aut coloris ignis sit cognoscit, vel ullam omnino ignis ideam vel imaginem animo obversantem habet: itaque homo cognoscens debere esse causam aliquam suarum imaginum vel idearum, et causæ illius aliam causam priorem, et sic continuo, deducitur tandem ad finem sive suppositionem alicujus causæ æternæ, quæ quia nunquam cœpit esse, causam se habere priorem non potest, necessario aliquid æternum existere concludit: nec tamen ideam ullam habet, quam possit dicere esse ideam æterni illius, sed rem creditam vel agnitam nominat vel appellat *Deum*.

Jam quoniam expositione hac, quod habemus ideam Dei in anima nostra, procedit D. C. ad probationem hujus theorematis, quod Deus, id est summe potens, sapiens, mundi creator, existat: oportuit illam ideam Dei melius explicare, et non modo inde deducere ipsius existentiam, sed etiam mundi creationem.

## RESPONSIO.

Hic nomine *ideæ* vult tantum intelligi imagines rerum materialium in phantasia corporea depictas: quo posito, facile illi est probare nullam angeli nec Dei ideam esse posse. Atqui ego passim ubique, ac præcipue hoc ipso in loco, ostendo me nomen ideæ sumere pro omni eo quod immediate a mente

percipitur: adeo ut cum volo et timeo, quia simul percipio me velle et timere, ipsa volitio et timor inter ideas a me numerentur. Ususque sum hoc nomine, quia jam tritum erat a philosophis, ad formas perceptionum mentis divinæ significandas, quamvis nullam in Deo phantasiam agnoscamus: et nullum aptius habebam. Satis autem puto me explicuisse ideam Dei pro iis qui ad meum sensum volunt attendere: sed pro iis qui mea verba malunt aliter quam ego intelligere, nunquam possem satis. Quod denique hic addit de mundi creatione, plane est a quæstione alienum.

OBJECTIO

V.

## OBJECTIO VI.

*Aliæ vero (cogitationes) alias quasdam præterea formas habent: ut cum volo, cum timeo, cum affirmo, cum nego, semper quidem aliquam rem ut subjectum meæ cogitationis apprehendo. Sed aliquid etiam amplius quam istius rei similitudinem cogitatione complector: et ex his aliæ voluntates, aliæ affectus, aliæ autem judicia appellantur.*

Cum quis vult vel timet, habet quidem imaginem rei quam timet et actionis quam vult: sed quid amplius volens vel timens cogitatione amplectitur, non explicatur. Et siquidem timor sit cogitatio, non video quo modo potest esse alia quam cogitatio rei quam quis timet. Quid enim est timor irruentis leonis, aliud quam idea irruentis leonis, et effectus quem talis idea generat in corde, quo timens inducitur ad motum animale illum quem vocamus fugam? Jam motus hic fugæ non est cogitatio. Quare remanet non esse in timore aliam cogitatio-

OBJECTIO  
VI.

nem præter illam quæ consistit in similitudine rei. Idem dici posset de voluntate.

Præterea affirmatio et negatio non sunt sine voce et appellationibus. Ita ut animantia bruta non possunt affirmare neque negare, ne cogitatione quidem: ideoque neque judicare. Attamen cogitatio similis potest esse in homine et bestia. Nam cum affirmamus hominem currere, non habemus aliam cogitationem ab ea quam habet canis videns currentem dominum suum. Nihil igitur addit affirmatio vel negatio cogitationibus simplicibus, nisi forte cogitationem quod nomina ex quibus constat affirmatio, sint nomina ejusdem rei in affirmante: quod non est complecti cogitatione plusquam rei similitudinem, sed eandem similitudinem bis.

## RESPONSIO.

Per se notum est, aliud esse videre leonem et simul illum timere, quam tantum illum videre: item, aliud esse videre hominem currentem, quam sibi ipsi affirmare se illum videre, quod fit sine voce. Nihilque hic animadverto quod egeat responsione.

## OBJECTIO VII.

*Superest ut examinem qua ratione ideam istam a Deo accepi. Neque enim illam sensibus hausi, nec unquam non expectanti mihi advenit, ut solent rerum sensibilium ideæ cum ipsæ res externis sensuum organis occurrunt, vel occurrere videntur: nec etiam a me efficta est, nam nihil ab ea detrahere, nihil illi superaddere plane possum. Ac proinde superest ut mihi sit innata, quemadmodum mihi est innata idea mei ipsius.*

Si non detur Dei idea, (non autem probatur dari),

quemadmodum non dari videtur, tota hæc collabitur disquisitio. Præterea, idea mei ipsius mihi oritur, si corpus meum spectetur, ex visione: si anima, nulla omnino animæ est idea, sed ratione colligimus esse aliquid internum corpori humano, quod ei motum impertit animalem quo sentit et movetur: atque hoc quidquid est sine idea, vocamus animam.

OBJECTIO

VII.

## RESPONSIO.

Si detur Dei idea, ut manifestum est illam dari, tota hæc collabitur objectio: eumque additur non dari animæ ideam, sed ratione colligi, idem est ac si diceretur non dari ejus imaginem in phantasia depictam, sed dari tamen illud quod ego ideam vocavi.

## OBJECTIO VIII.

*Aliam vero solis ideam ex rationibus astronomicis desumptam, hoc est, ex notionibus quibusdam mihi innatis elicitam.*

Solis idea unica uno tempore videtur esse, sive spectetur oculis, sive ratiocinatione intelligatur esse multoties major quam videtur. Nam hæc altera non est idea solis, sed collectio per argumenta ideam solis multoties fore majorem si multo propius spectaretur.

Verum diversis temporibus diversæ possunt esse solis ideæ: ut si uno tempore nudo oculo, alio tubo optico spectetur. Sed rationes astronomicæ non reddunt ideam solis majorem vel minorem, docent potius ideam sensibilem fallacem esse.

## RESPONSIO.

Hic quoque quod dicitur non esse idea solis, et tamen describitur, est id ipsum quod ego ideam voco.

## OBJECTIO IX.

OBJECTIO  
IX.

*Nam procul dubio illæ ideæ quæ substantiam mihi exhibent, majus aliquid sunt, atque, ut ita loquar, plus realitatis objectivæ in se continent, quam illæ quæ tantum modos sive accidentia repræsentant. Et rursus, illa per quam summum aliquem Deum, æternum, infinitum, omniscium, omnipotentem, rerumque omnium quæ præter ipsum sunt creatorem, intelligo, plus profecto realitatis objectivæ in se habet, quam illæ per quas finitæ substantiæ exhibentur.*

Notavi sæpius ante neque Dei neque animæ dari ullam ideam : addo jam, neque substantiæ. Substantia enim, ut quæ est materia subjecta accidentibus et mutationibus, sola ratiocinatione evincitur, nec tamen concipitur, aut ideam ullam nobis exhibet. Hoc si verum sit, quomodo dici potest ideas, quæ substantias mihi exhibent, majus aliquid esse et plus habere realitatis objectivæ, quam illa quæ mihi exhibent accidentia? Præterea consideret denuo D. C. quid velit dicere *plus realitatis*. An realitas suscipit magis vel minus? Vel si putat unam rem alia magis esse rem, consideret quomodo hoc possit captui nostro cum tanta perspicuitate explicari quanta exigitur in omni demonstratione, et quanta ipse alias usus est.

## RESPONSIO.

Notavi sæpius me nominare ideam id ipsum quod ratione evincitur, ut et alia quæ quolibet modo percipiuntur. Satisque explicui quomodo realitas suscipiat plus et minus: ita nempe ut sub-



stantia sit magis res quam modus: atque si dentur qualitates reales vel substantiæ incompletæ, sunt magis res quam modi, sed minus quam substantiæ completæ: ac denique, si detur substantia infinita et independens, est magis res quam finita et dependens. Hæcque omnia per se sunt notissima.

OBJECTIO

IX.

## OBJECTIO X.

*Itaque sola restat idea Dei: in qua considerandum est, an aliquid sit quod a me ipso non potuerit proficisci. Dei nomine intelligo substantiam quandam infinitam, independentem, summe intelligentem, summe potentem, et a qua tum ego ipse, tum aliud omne, si quid aliud existat, est creatum. Quæ sane omnia talia sunt, ut quo diligentius attendo, tanto minus a me solo profecta esse videuntur: ideoque ex antedictis Deum necessario existere est concludendum.*

Considerans attributa Dei, ut Dei ideam inde habeamus, et ut videamus an in illa aliquid sit quod a nobis ipsis non potuerit proficisci, invenio, ni fallor, neque a nobis proficisci quæ ad nomen Dei cogitamus, neque esse necessarium ut proficiscantur aliunde quam ab objectis externis. Nam Dei nomine intelligo *substantiam*; hoc est, intelligo Deum existere, non per ideam, sed per ratiocinationem; *infinitam*, hoc est quod non possum concipere neque imaginari terminos ejus sive partes extremas, quin adhuc possim imaginari ulteriores. Ex quo sequitur ad nomen *infiniti* non oriri ideam infinitatis divinæ, sed meorum ipsius finium sive limitum. *Independentem*, hoc est, non concipio causam ex qua Deus oriatur.

## OBJECTIO

## X.

Ex quo patet me aliam ideam ad nomen *independentis* non habere præter memoriam mearum idearum incipientium diversis temporibus, ideoque dependentium.

Quapropter dicere Deum esse *independentem*, nihil aliud est quam dicere Deum esse ex earum rerum numero quarum non imaginor originem: sicut dicere Deum esse *infinitem*, idem est ac si dicamus eum esse in numero earum rerum quarum non concipimus fines. Et sic omnis idea Dei excluditur. Qualis enim est idea sine origine et terminis?

*Summe intelligentem*: quæro hic, per quam ideam D. C. intelligit intellectionem Dei? *Summe potentem*: item, per quam ideam intelligitur potentia, quæ est rerum futurarum, hoc est non existentium.

Certe ego potentiam intelligo ex imagine sive memoria actionum præteritarum, hoc modo colligens: *sic, fecit, ergo sic potuit facere, ergo existens idem sic poterit iterum facere, hoc est habet potentiam faciendi*. Jam hæc omnia sunt ideæ quæ ortæ esse possunt ab objectis externis.

*Creatorem omnium quæ extant*: creationis imaginem quandam mihi ipsi fingere possum ex iis quæ vidi, velut hominem nascentem sive crescentem velut ex puncto in figuram et magnitudinem quam nunc habet. Aliam ideam ad nomen creatoris nemo habet. Sed non sufficit ad probandam creationem, quod imaginari possumus mundum esse creatum.

Ideoque etsi demonstratum esset aliquid *infinitem, independentem, summe potens* etc., existere, non tamen sequitur existere creatorem. Nisi quis putet

recte inferri ex eo quod existit aliquid quod nos credimus creasse cætera omnia, ideo mundum ab eo fuisse aliquando creatum. OBJECTIO  
—

Præterea, ubi dicit ideam Dei et animæ nostræ nobis innatam esse, velim scire si animæ dormientium profunde sine insomnio cogitent. Si non, non habent eo tempore ideas ullas. Quare nulla idea est innata: nam quod est innatum, semper adest.

## RESPONSIO.

Nihil eorum quæ Deo tribuimus, ab objectis externis tanquam ab exemplari potest esse profectum, quia nihil est in Deo simile iis quæ sunt in rebus externis, hoc est corporeis. Quidquid autem iis dissimile cogitamus, manifestum est non ab ipsis, sed a causa istius diversitatis in cogitatione nostra proficisci.

Et quæro hic, quo pacto iste philosophus intellectionem Dei a rebus externis deducat. Quam autem habeam ejus ideam, facile explico, dicendo me per ideam intelligere id omne quod forma est alicujus perceptionis. Quis enim est qui non percipiat se aliquid intelligere, ac proinde qui non habeat istam sive\* ideam intellectionis, quam indefinite extendendo format ideam intellectionis divinæ, et sic de cæteris ejus attributis?

Quoniam vero usi sumus idea Dei quæ in nobis est ad ejus existentiam demonstrandam, atque in hac idea tam immensa potentia continetur ut intelligamus repugnare, si Deus existat, aliquid aliud præter ipsum existere nisi quod ab ipso sit creatum: plane sequitur ex eo quod demonstrata sit ejus existentia, demonstratum etiam esse totum mundum

---

\* Sic.

OBJECTIO  
XII

sive res omnes a Deo diversas, quæcunque existant, ab ipso esse creatas.

Denique cum dicimus ideam aliquam nobis esse innatam, non intelligimus illam nobis semper observari, sic enim nulla prorsus esset innata: sed tantum nos habere in nobis ipsis facultatem illam eliciendi.

OBJECTIO XI.

*Totaque vis argumenti in eo est, quod cognoscam fieri non posse ut existam, talis naturæ qualis sum, nempe ideam Dei in me habens, nisi rerera etiam existat: Deus, inquam, ille cujus idea in me est.*

Quoniam ergo non est demonstratum nos ideam Dei habere, et Christiana religio nos obligat credere Deum esse inconceptibilem, hoc est, ut opinor, cujus idea non habetur: sequitur existentiam Dei non esse demonstratam, multo minus creationem.

RESPONSIO.

Cum dicitur Deus inconceptibilis, intelligitur de conceptu adæquate illum comprehendente. Quomodo autem idea Dei habeatur, ad nauseam usque repetitum est: ac nihil omnino hic affertur, quod demonstrationes meas convellat.

OBJECTIO XII.

AD MEDITATIONEM QUARTAM.

*De vero et falso.*

*Atque ita certe intelligo errorem, quatenus error est, non esse quid reale, sed tantummodo defectum. Nec, proinde, ad errandum mihi opus esse aliqua potestate ad hunc finem a Deo tributa.*

Certum est ignorantiam tantummodo esse defec-

tum, neque opus esse facultate aliqua positiva ad ignorandum: sed de errore non est ita res manifesta. Videntur enim lapides et inanimata errare non posse, propter hoc solum, quod non habeant facultatem ratiocinandi, neque imaginandi. Proinde pronum est colligere, quod ad errandum opus sit facultate ratiocinandi, vel saltem imaginandi: quæ facultates sunt ambæ positivæ tributæ omnibus et solis errantibus.

OBJECTIO

XII.

Præterea D. C. dicit sic: *adverte illos, scilicet meos errores, a duabus causis simul concurrentibus dependere, nempe a facultate cognoscendi quæ in me est, et a facultate eligendi, sive ab arbitrii libertate.* Quod videtur præcedentibus contradictorium. Ubi notandum quoque arbitrii libertatem assumi sine probatione, contra opinionem Calvinistarum.

## RESPONSIO.

Etsi ad errandum opus sit facultate ratiocinandi, vel potius judicandi, sive affirmandi et negandi, quia nempe est ejus defectus: non ideo sequitur hunc defectum esse realem, ut neque cæcitatem esse realem, quamvis lapides non dicantur cæci propter hoc solum, quod non sint visus capaces. Mirorque me nullam hactenus rectam illationem in his objectionibus invenisse. Nihil autem de libertate hic assumpsi nisi quod omnes experimur in nobis, estque lumine naturali notissimum: nec intelligo quam ob causam præcedentibus contradictorium esse dicatur.

Etsi vero forte multi sint qui, cum ad præordinationem Dei respiciunt, capere non possunt quomodo cum ipsa consistat nostra libertas, nemo tamen,

OBJECTIO  
XIII.

cum seipsum tantum respicit, non experitur unum et idem esse voluntarium et liberum. Neque hic est locus examinandi quænam sit ea de re opinio aliorum.

OBJECTIO XIII.

*Exempli causa, cum examinarem his diebus an aliquid in mundo existeret, atque adverterem ex hoc ipso quod illud examinarem, evidenter sequitur me cridere, non potui quidem non judicare quod tam clare intelligebam verum esse: non quod ab aliqua vi externa fuerim ad id coactus, sed quia ex magna luce in intellectu magna consequuta est propensio in voluntate, atque ita tanto magis sponte et libere illud credidi, quanto minus fui ad istud ipsum indifferens.*

Vox hæc, *magna lux in intellectu*, metaphorica est; nec igitur argumentativa. Unusquisque autem qui dubitatione caret, talem lucem prætendit, et habet propensionem voluntatis ad affirmandum id de quo dubitat, non minorem quam qui revera scit. Potest ergo lux hæc esse causa quare quis obstinate opinionem aliquam defendat vel teneat, sed non quod sciat veram eam esse.

Præterea, non modo scire aliquid verum esse, sed et credere vel assensum præbere, aliena sunt a voluntate: nam quæ validis argumentis probantur vel ut credibilia narrantur, volentes nolentes credimus. Verum est, quod affirmare et negare, propugnare et refellere propositiones, sunt actus voluntatis: sed non ideo sequitur assensum internum dependere a voluntate.

Non itaque satis demonstratur conclusio quæ se-



quitur : *atque in hoc liberi arbitrii non recto usu privatio illa inest quæ formam erroris constituit.*

OBJECTIO

XIII.

## RESPONSIO.

Nihil ad rem attinet querere an vox, *magna lux*, sit argumentativa necne, modo sit explicativa, ut revera est. Nemo enim nescit per *lucem in intellectu* intelligi perspicuitatem cognitionis, quam forte non habent omnes qui putant se habere: sed hoc non impedit quominus valde diversa sit ab obstinata opinione absque evidenti perceptione concepta.

Cum autem hic dicitur, nos rebus clare perspectis volentes nolentes assentiri, idem est ac si diceretur, nos bonum clare cognitum volentes nolentes appetere. Verbum enim *nolentes* in talibus non habet locum, quia implicat nos idem velle et nolle.

## OBJECTIO XIV.

## AD MEDITATIONEM QUINTAM.

*De essentia rerum materialium.*

*Ut cum exempli causa, triangulum imaginor, etsi fortasse talis figura nullibi gentium extra cogitationem meam existat nec unquam extiterit, est tamen perfecto determinata quedam ejus natura, sive essentia, sive forma, immutabilis et æterna, quæ a me non efficta est, nec a mea mente dependet: ut patet ex eo quod possint demonstrari varie proprietates de isto triangulo.*

Si triangulum nullibi gentium existat, non intelligo quomodo naturam aliquam habeat: quod enim nullibi est, non est: neque ergo habet *esse*, seu naturam aliquam. Triangulum in mente oritur ex

OBJECTIO  
XIV.

triangulo viso, vel ex visis ficto. Cum autem semel rem, unde putamus oriri ideam trianguli, nomine trianguli appellaverimus, quanquam perit ipsum triangulum, nomen manet. Eodem modo, si cogitatione nostra semel conceperimus angulos trianguli omnes simul æquari duobus rectis, et nomen hoc alterum dederimus triangulo, *habent tres angulos æquales duobus rectis*: etsi nullus angulus existeret in mundo, tamen nomen maneret, et sempiterna erit veritas propositionis istius, *triangulum est habens tres angulos duobus rectis æquales*. Sed non erit sempiterna natura trianguli, si forte omne triangulum periret.

Vera similiter in æternum erit propositio, *homo est animal*, propter nomina æterna: sed pereunte genere humano, non erit amplius natura humana.

Unde constat *essentiam*, quatenus distinguitur ab *existentia*, nihil aliud esse præter nominum copulationem per verbum *est*: ideoque essentia absque existentia est commentum nostrum. Et videtur esse ut imago hominis in animo ad hominem, ita esse essentiam ad existentiam: vel ut hæc propositio, *Socrates est homo*, ad hanc, *Socrates est* vel *existit*, ita Socratis essentia ad ejusdem existentiam. Jam *Socrates est homo*, quando Socrates existit, significat connexionem nominum tantum: et *est* sive *esse* habet sub se imaginem unitatis rei duobus nominibus nominatæ.

RESPONSIO.

Nota est omnibus essentiæ ab existentia distinctio: et quæ hic de nominibus æternis loco conceptuum sive idearum æternæ veritatis dicuntur, jam ante fuerunt satis explosa.

## OBJECTIO XV.

## AD MEDITATIONEM SEXTAM.

*De rerum materialium existentia.*

*Cum enim nullam plane facultatem mihi dederit Deus ad hoc, utrum ideæ emittantur a corporibus necne, cognoscendum, sed contra magnam propensionem ad credendum illas a rebus corporeis emitti, non video qua ratione possit intelligi ipsum non esse fallacem, si aliunde quam a rebus corporeis emitterentur: ac proinde res corporeæ existunt.*

OBJECTIO  
XV.

Communis est opinio, non peccare medicos qui ægrotos decipiunt ipsorum salutis causa: neque patres qui filios suos fallunt boni ipsorum gratia: neque crimen deceptionis consistere in falsitate dictorum, sed in injuria decipientium. Viderit ergo D. C. an vera sit propositio universaliter sumpta, *Deus nullo casu potest nos fallere*: nam si non sit vera ita universaliter, non sequitur conclusio illa, *ergo res corporeæ existunt*.

## RESPONSIO.

Ad meam conclusionem non requiritur ut nullo casu possimus falli: admisi enim ultro nos sæpe falli: sed ut non fallamur cum iste noster error decipiendi voluntatem in Deo testaretur, qualem in eo esse repugnat. Rursusque hic est mala illatio.

## OBJECTIO ULTIMA.

*Nunc enim aduerto permagnum esse inter utrumque, hoc est inter vigiliam et insomnium, dis-*

OBJECTIO  
ULTIMA.

*crimen, in eo quod nunquam insomnia cum reliquis omnibus actionibus vitæ a memoria conjungantur.*

Quæro utrum sit hoc certum, quod quis somnians se dubitare an somniet necne, non possit somniare coherere suum somnium cum ideis rerum longa serie præteritarum. Si potest, ea quæ somnianti videntur esse actiones vitæ suæ anteactæ, possunt censi pro veris non minus quam si vigilaret. Præterea, quoniam, ut ipse affirmat, omnis scientiæ certitudo et veritas ab una veri Dei cognitione pendet, atheus vel non potest colligere se vigilare ex memoria anteactæ vitæ, vel potest aliquis scire se vigilare sine veri Dei cognitione.

RESPONSIO.

Non potest somnians ea quæ somniat cum ideis rerum præteritarum revera connectere, quamvis somniare possit se connectere. Quis enim negat dormientem falli posse? Atqui postea experrectus, errorem suum facile dignoscet.

Potest vero atheus colligere se vigilare ex memoria anteactæ vitæ: sed non potest scire hoc signum sufficere ut certus sit se non errare, nisi sciat se a Deo non fallente esse creatum.

---

## EPISTOLÆ.





## EPISTOLÆ.

---

### DES CARTES AU R. P. MERSENNE.\*

LES glaces sont maintenant cause que nostre messager arrive si tard, que je ne receus il y'a huit jours vostre derniere du troisieme jour de l'an qu'a l'heure mesme que l'ordinaire devoit retourner. J'ay esté bien aise d'avoir les objections que vous m'avez envoyées, et je suis obligé a ceux qui ont pris la peine de les faire.

Des Cartes au  
P. Mersenne.

Je seray bien aise de recevoir encore d'autres objections des docteurs, des philosophes, et des geometres. Mais il sera bon que les derniers voyent celles des premiers, et aussi celles qui m'ont desja esté envoyées, afin qu'ils ne refutent point les mesmes choses. Et c'est ce me semble la meilleure invention qu'il est possible, pour faire que tout ce en quoy le lecteur pourroit trouver de difficulté, se trouve eclaircy par mes responses. Car j'espere qu'il n'y aura rien en quoy je ne satisfasse entierement avec l'aide de Dieu. Et j'ay plus de peur que les objections que l'on me fera soient trop foibles, que non pas qu'elles soient trop fortes. Mais comme vous me mandez de Saint

---

\* Couein, in his edition of the works of Des Cartes, gives both to this letter and the one next following, the date of the 21st January 1641.

Des Cartes au  
l' Mercurius.

Augustin, je ne puis pas ouvrir les yeux des lecteurs, ny les forcer d'avoir de l'attention aux choses qu'il faut considerer pour connoistre clairement la verité: tout ce que je puis, est de la leur monstrier comme du doigt. M. de Zuyt m'envoya hier le livre de M. Morin, avec les trois feuilles de l'Anglois. Je n'ay pas encore lu le premier: mais pour les derniers, vous verrez ce que j'y repons\*. Je l'ay mis en un feuillet à part, afin que vous lui puissiez faire voir, si vous le trouvez à propos: et aussi, afin que je ne sois point obligé de repondre au reste de la lettre que je n'ay pas encore. Car, entre nous, je voy bien qu'il n'en vaudra pas la peine: et puisque c'est un homme qui temoigne faire quelque estat de moy, je serois inarri de le desobliger. Je n'ay pas peur que sa philosophie semble la mienne, encore qu'il ne veuille considerer comme moy que les figures et les mouvemens. Ce sont bien les vrais principes: mais si on commet des fautes en les suivant, elles paraissent si clairement à ceux qui ont un peu d'entendement, qu'il ne faut pas aller si viste qu'il fait, pour y bien reussir.

CARTESIUS AD MERSENNUM.

Reverendissime Pater,

Legi partem epistolæ ad vestram reverentiam ex Anglia missæ, hincque a D. Zuytlichem mihi concessæ: et valde miratus sum quod cum ex modo scribendi ejus author ingeniosus et doctus appareat, in nulla tamen re quam ut suam proponit, a veritate non aberrare videatur. Omittam initium

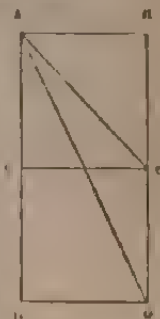
\* That is, in the next letter.

de anima et Deo corporeis, de spiritu interno, et reliqua quæ me non tangunt. Etsi enim dicat materiam meam subtilem eandem esse cum suo spiritu interno, non possum tamen id agnoscere. Primo, quia illum facit causam duritiei, cum mea potius e contra molitiei sit causa : deinde, quia non video qua ratione iste spiritus valde mobilis corporibus duris ita includi possit ut nunquam ex iis egrediatur, nec quomodo ingrediatur mollia cum durescunt. Sed venio ad ea quæ scribit contra *Dioptricam*.

Imprimis ait me clarius locuturum esse, si pro determinatione motum determinatum dixissem : qua in re ipsi non assentior. Etsi enim dici possit velocitatem pilæ ab A ad B componi ex duabus aliis, scilicet, ab A ad H, et ab A ad C : abstinendum tamen putavi ab isto modo loquendi, ne forte ita intelligeretur, ut istarum velocitatum in motu sic composita quantitas, et unius ad alteram proportio, remaneret : quod nullo modo est verum. Nam si, exempli causa, ponamus pilam ab A ferri dextrorsum uno gradu velocitatis, et deorsum uno etiam gradu, perveniet ad B cum duobus gradibus celeritatis eodem tempore quo alia, quæ ferretur etiam ab A dextrorsum uno gradu celeritatis, et deorsum duobus, perveniet ad G cum tribus gradibus celeritatis. Unde sequeretur, lineam AB esse ad AG ut 2 ad 3 : quæ tamen est ut 2 ad r. 10, etc.

Quod ait postea, terram tollere celeritatem deorsum, est contra hypothesim : supposui enim nihil plane de celeritate detrabi : et contra omnem ex-

Cartesius ad  
Magnetarum



Continetur ad  
Metaphysicam

perientiam : alioqui enim pila perpendiculariter in terram incidens nunquam resiliet.

Nulla igitur in parte laborat mea demonstratio. Sed ille seipsum valde fefellit, quia motum a determinatione non distinxit : motus enim ipse nullo modo minui debet, ut reflexio fiat ad angulos accurate æquales. Præterea, id quod assumpsit, *nulla ei amoreri quod non cedit levissime*, nullam habet speciem veritatis. Quis enim credat, exempli gratia, in bilance pondus centum librarum aliquantulum cedere ponderi unius libræ in alia lancis parte positæ, quoniam cedit ponderi ducentum librarum. Concedo tamen libenter, partem terræ in quam pila impingit aliquantulum ei cedere, ut etiam partem pilæ in terram impingentem nonnihil introrsum recurvari, ac deinde, quia terra et pila restituunt se post ictum, ex hoc juvari resultum pilæ. Sed affirmo hunc resultum magis semper impediri ab ista incurvatione pilæ et terræ, quam ab ejus restitutione juvetur : atque ex eo posse demonstrari reflexionem pilæ, aliorumque ejusmodi corporum non extreme durorum, nunquam fieri ad angulos accurate æquales. Sed absque demonstratione, facile est experiri pilas molliores non tam alte resilire, nec ad tam magnos angulos, quam duriores. Unde patet quam perperam adducit istam terræ mollitiem ad æqualitatem angulorum demonstrandam : præsertim cum ex ea sequatur, si terra et pike tam duræ essent ut nullo modo cederent, nullam fore reflexionem : quod est incredibile. Patet etiam quam merito et terram et pilam perfecte duras assumpserim, ut res sub examen mathematicum cadere possit.

Non felicior est circa refractionem, cum distin-

guit eam quæ fit quando corpus motum permeat media ab ea quæ fit quando non permeat : utraque enim fit versus eandem partem, a corpore ejusdem generis. Nec satis intellexit ea quæ scripsi eu de re. Non enim dico lumen facilius propagari in denso quam in raro : sed in duro (in quo, scilicet, materia subtilis non communicat motum suum parietibus meatuum quibus inest) quam in molli, sive hoc sit rarius sive densius. Habeoque ejus rei et experientiam et demonstrationem, tam de ipso lumine quam de corporibus quæ tactu sentiuntur. Nec valet exceptio ex tapetis asperitate desumpta : in tapete enim ex serico vel corio nullo modo aspero, idem continget.

Quod ait ab amico suo esse demonstratum, non vidi : nec ideo possum de eo judicare. Miror vero quod subjungat meam demonstrationem non esse legitimam, cum tamen nihil plane afferat ad eam impugnandam, nisi quod dicat quendam repugnare experientiæ, quæ cum experientia consentiunt et sunt verissima. Sed non videtur advertisse differentiam quæ est inter refractionem pilæ aliorumque corporum in aquam incidentium, et refractionem luminis. Primo, quia una refractione fit versus perpendicularem, alia modo contrario. Et cum radii luminis tertia sui impetus parte, aut circiter, facilius per aquam transeant quam per aerem\*, non tamen ideo pila mulctari debet ab eadem aqua tertia parte suæ velocitatis : nullaque est inter ista duo connexio. Deinde quia lumen quidem debile non ad alios angulos quam forte, ab eadem aqua refringitur. Sed plane aliud est de pila, quæ magna vi in aquam impulsæ non tanta parte suæ velocitatis

\* Sic.





propter quam ea quæ reprehendit debeam mutare. Libentissime enim mutarem, si paralogismos meos possem detegere, quæ minus recte dicta sunt: quippe qui nihil edidi in publicum quo tenear, una cum honore, errores meos pertinaciter defendere. Ni tamen tanti viri autoritate existimatio mea apud te opprimatur, visum est mihi epistola hac objectionibus ejus, eo ordine quo a te relatæ sunt, paucis quantum possum et qua possum perspicuitate respondere.

Dicis, primo loco, dominum Descartes non agnoscere spiritum illum internum, quem ego ibi suppono, eundem esse cum materia subtili quam supponit ille.

Respondeo, certe ego per *spiritum* intelligere me dixi corpus subtile et fluidum: quid autem intersit inter corpus subtile et materiam subtilem, equidem non intelligo.

Adducis, proximo loco, causas quare hoc non agnoscit, quas dicis esse duas: primam, quia ego statuo spiritus internos causam esse duritiei, ille materiam subtilem causam esse molitiei; secundam, quia non videt ille qua ratione iste spiritus valde mobilis corporibus duris ita includi possit ut nunquam ex iis egrediatur, nec quomodo ingrediatur quando mollia durescunt.

Quæso te, Reverendissime Pater, (tibi enim soli nunc satisfacere satago), nunquid tibi capere impossibile est spiritum fluidum et subtilem talem et tam velocem motum habere posse, ut partes ejus minus cedant tactui et impulsui nostro, quam si eadem alio motu et minus veloci concitarentur. Quid autem est durum, præter id cujus partes, stante toto, minus: molle, præter id cujus partes magis

Hubertus ad  
Mersennium

Hobbesius ad  
Morem, tit. II.

corporis incurrentis impulsui cedunt? Quod si sit verum, (nam supposui tantum huiusmodi motuum in spiritibus diversitatem ut rem possibilem), sequetur idem corpus tenue, sive materiam subtilem, causam fore et mollitiei et duritiei, prout diversa velocitate et diverso modo movebitur. Prima ergo causa propter quam negat eandem esse rem spiritum et materiam subtilem, ostendit potius voluntatem quam rationem dissentiendi. Quod attinet ad secundam causam dissentiendi, nempe *quod non vidit qua ratione* etc.: dico eam non esse sufficientem causam quare dissentiret, sed quare diligentius consideraret. Neque enim ego dixi durescere corpora per ingressum spirituum, neque molescere per exitum eorundem: sed spiritus subtilem et liquidos, vehementia motus sui, posse constituere corpora dura, ut adamantem, et lenitudine alia corpora mollia, ut aquam vel aerem. Hypothesis autem illa vehementiæ motus spirituum in uno corpore majoris quam in alio, ad salvandum phænomenon duritiei, mihi quidem non videtur inferior illa domini Descartes, qui ponit atomorum suarum nodos et implicationes quasdam, quibus partes corporum durorum debeant coherere. Si quis enim interrogaret illum, quibus vinculis et quibus nodis particulæ illarum partium crassiorum, quas in duris supponit, inter se cohæreant, credo hæreret: neque se sciret ullo modo melius extricare, quam supponendo motum aliquem materiæ subtilis in illis ipsis atomis quas ponit pro minimis.

Dicis tertio, quod ubi dixerim illum clarius locuturum fuisse, si pro *determinatione* posuisset *motum determinatum*, eum mihi non assentiri, sed respondere his verbis: “etsi enim dici possit velocitatem

pilæ ab A ad B componi ex duabus aliis, ab A ad H et ab A ad C, abstinendum tamen esse putavi ab isto modo loquendi, ne forte ita intelligeretur, ut ipsarum velocitatum in motu sic composito quantitas, et unius ad alteram proportio, remaneret: quod nullo modo verum est. Nam si, exempli gratia, ponamus pilam ab A ferri dextrorsum uno gradu celeritatis, et deorsum uno etiam gradu, perveniet ad B cum duobus gradibus celeritatis, eodem tempore quo alia quæ ferretur etiam dextrorsum uno gradu celeritatis, et deorsum duobus, perveniet ad G cum tribus gradibus celeritatis: unde sequeretur lineam AB esse ad AG ut 2 ad 3, quod\* tamen est ut 2 ad 10."

Respondeo, quoniam confitetur dominus Descartes dici posse velocitatem pilæ ab A ad B componi posse ex duabus aliis, ab A ad H et ab A ad C, debebat quoque confiteri id verum esse: nam existimat is, a philosopho in philosophia nihil dici posse quod non sit verum. Sed abstinuit ab isto loquendi modo, quoniam inde colligi videtur posse id quod falsum est, nempe, rationem lineæ AB non esse ad lineam AG ut 2 ad 10, sed ut 2 ad 3: quæ ratio abstinendi non est justa. Nam si non recte infertur ab isto modo loquendi falsitas illa, non debebat timere a paralogismis\* quos alii postea sibimet ipsis possent facere. Sed ipse putavit illationem illam veram esse, quam ideo ipse quoque colligit, sed fallaci ratiocinatione. Nam etsi pilam ponamus ferri ab A dextrorsum uno gradu celeritatis, et deorsum uno gradu, non tamen perveniet ad B duobus gradibus celeritatis: similiter si A feratur

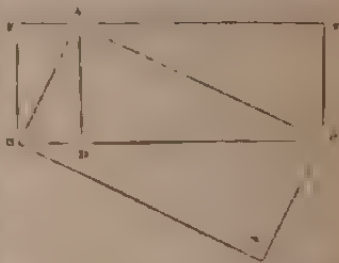
---

\* Sic.

*Illustratio ad  
M. 1. 1. 1. 1.*

dextrorsum uno gradu, deorsum duobus, non tamen perveniet ad G tribus gradibus, ut ille supponit. Supponamus enim duas rectas constitutas ad angulum rectum AB, AC:

sitque velocitas ab A versus B in ratione ad velocitatem ab A versus C, quam habet ipsa AB ad ipsam AC: hæ duæ velocitates componunt velocitatem quæ est a B



versus C. Dico velocitatem a B versus C esse ad velocitatem ab A versus C, vel ab A versus B, ut recta BC ad rectam AC vel AB. Ducatur ab A recta AD perpendicularis ad BC, et per A recta FAE eidem BC parallela: item BF, CE perpendiculares ad FE. Quoniam igitur motus ab A ad B componitur ex motibus ab F ad A\* et ab F ad B, non contribuet motus compositus AB plus celeritatis ad motum a B versus C, quam possunt contribuere componentes FA, FB. Sed motus FB nihil contribuit motui a B versus C: motus enim ille determinatur deorsum, nec omnino tendit a B versus C. Solus igitur motus FA dat motum a B versus C. Similiter probatur AC dare motum a D versus C in virtute solius AE. Sed celeritas quam participat AB ab FA, et qua operatur a B versus C, est ad celeritatem totam AB in proportionem FA, vel BD, ad AB. Item, celeritas quam habet AC virtute AE est ad celeritatem totam AC, ut AE, vel DC, ad AC. Sunt ergo ambæ celeritates junctæ, quibus fit motus a B versus C, ad celeritatem simpliciter sumptam in AC, vel in AB, ut tota BC ad AC vel AB. Quare sumpta

\* Sic.

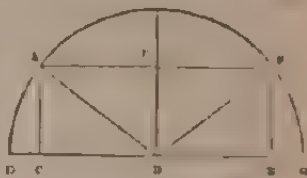
præcedenti figura, erunt celeritates per AB, AC, ut ipsæ AB, AC, hoc est, ut  $r.2$  ad  $r.5$ , hoc est, ut  $r.4$  ad  $r.10$ , hoc est ut 2 ad  $r.10$ : et non ut 2 ad 3. Non igitur sequitur absurdum illud ab isto modo loquendi, quod putabat dominus Descartes. Vides, pater, quam pronum sit, etiam doctissimis viris, per nimiam securitatem quandoque *παρολογίζεσθαι*.

Hitherto all  
 Streets, etc.

Quarto scribis, dicere illum non debuisse me dicere celeritatem sublatam esse a terra, propterea quod ille contrarium supposuerat, et propterea quod contra experientiam est: alioqui enim pila perpendiculariter in terram incidens nunquam resili-  
ret.

Responden, certe ego in epistola mea hypothesim illius non sustuli, sed dixi ipsum eam sustulisse: ideoque ea uti non debuisse. Nam quantum ad meam de ea re opinionem attinet, puto sane dari motum qui neque tolli neque ideo minui unquam possit. Sed ut iudices utrum suam ipsius abstulerit hypothesim necne, repetamus figuram.

Supponit ille moveri A versus B, motu quidem nunquam cessaturo, sed tamen qui non semper erit in ea determinatione, ut ille loquitur : hoc est, ibit semper æqualiter quod movetur, sed non ibit semper per eandem viam sive lineam directam.



Concedo. Præterea, componitur determinatio, sive via, ab A versus B a duabus aliis viis, sive determinationibus: quarum una est deorsum ab A versus C, altera lateralis ab A versus H. Concedo quoque. Ex his probare se putat motum ab A in B procedere a B in F per angulum FBE æqualem

Hobbesius ad  
Mersennium

angulo ABC, sine destructione hypothesis suæ. Quod negavi. Quando enim pila quæ movetur ab A versus B pervenerit ad B, perdit determinationem, sive viam, quam habebat deorsum ab AH versus CB: restat ergo determinatio quæ dextrorsum erat ab AC versus HB: retinetur autem gradus velocitatis quam habebat ab initio: ibit igitur ad circumferentiam circuli in G. Oportuit igitur illum demonstrare quod retenta velocitate integra quam habebat ab A versus B, impossibile esset pilam promoveri longius in eadem determinatione quam ad E: quod facere non potuit, nisi determinatio illa ab A versus H sumeretur pro motu. Sed et ipse videtur determinationem illam intelligere pro motu: quoniam in demonstratione ejus attribuit ei quantitatem. Determinatio enim, sive via pilæ, non habet quantitatem, nisi quatenus secundum eam pila lineam describit tanta vel tanta\* longitudine. Jam vero, si determinationes illæ duæ, perpendicularis et lateralis, sint motus, manifestum est pilam, quando venit ad B, perdere partem illam motus sui quam habebat ab A versus C. Ideoque post impactum in B minus velociter fertur quam ante: quæ est propriæ hypothesis destructio. Quod addit, talem motus diminutionem esse contra experientiam, quia videmus ea quæ incidunt in terram perpendiculariter ad perpendicularum resurgere, miror quomodo ab experientia sciri potest utrum reflexio hæc ad perpendicularum fiat ab eo quod nulla fit motus jactura, an vero a motus restitutione: nam idem effectus fieri potest utrovis modo. Verum est, quod experientia docet fieri reflexionem per angulos æquales, sed non a qua causa.

\* Sic.



Scribis quinto, dominum Descartes libenter concedere partem terræ incurrenti pilæ aliquantulum cedere, ipsiusque pilæ partem incurrentem nonnihil incurvari, et utrumque, scilicet pilam et terram, se restituere: *et nulla vi amoveri quod non cedit levissimæ*, videri ipsi nullam habere veritatis speciem.

Hobbesius ad  
Mersennium

Respondeo: ostenderam tamen, si vis levissima non faciet cedere id cui impingit, saltem aliquantulum, dupla vis non sufficit, quia bis nihil nihil est; et sic, quotiescunque multiplicaveris vim illam, fiet nihil. Quæ sane demonstratio est, cujus vitium ille non detegit; sed ait pugnare cum experientia: quia in bilance appensum pondus centum librarum movebitur a ducentum libris ex altera parte jugi appensis, ab una libra non movebitur: quasi ego dixerim vim levissimam sufficere ad movendum a loco suo non modo partem in quam impingit et quam tangit, sed etiam totum quod illi parti adhæret. Quando is concedit partem terræ cui incurrit pila, aliquantulum cedere, intelligitne totum telluris orbem loco cedere? Puto non. Quare non sufficit ad confirmationem propositionis meæ, quod sicut terra premitur et parte sua aliqua recedit propter pilam impactam, ita jugum bilancis aliquantulum premitur, et pars ejus deprimitur, propter pilam suspensam? Et sicut multiplicata vis impactæ pilæ sufficit ad movendam totam tellurem, ita multiplicata vis suspensæ libræ, vel pilæ, vel si placet plumæ, sufficit ad tollendum pondus centum librarum.

Sexto, quod dicis eum affirmare resultum pilæ magis impediri ab ista incurvatione pilæ et terræ, quam ab ejus restitutione juvetur, atque ex eo posse demonstrari reflexionem pilæ, et aliorum ejusmodi corporum non extreme durorum, nunquam fieri ad

Hobbesius ad  
Mersennium.

angulos accurate æquales : respondeo, verum hoc est de pila et ejusmodi corporibus, propterea quod non modo velocitas in iis continuo minuitur vel augetur a gravitate, sed etiam corpora in quæ incidunt non perfecte compensant jacturam illam velocitatis: ideoque quatenus locutus sum de pila, in exemplum reflexionis luminis, supposebam motum ejus neque minui eundo, et perfecte restitui quod perdidit in occurso corporis resistentis. Sed in lumine, cujus motus neque a gravitate neque levitate divertitur, et cujus materia facillime mobilis est, ideoque motus ejus restitui a resistente integre potest: angulorum æqualitas recte a tali restitutione salvari potest.

Septimo ais, dicere illum perperam a me adduci istam terræ mollitiem ad æqualitatem angulorum demonstrandam: præsertim cum ab ea sequatur, si terra et pila tam duræ essent ut nullo modo cederent, nullam fore reflexionem: quod est incredibile.

Respondeo: primum, me non ascribere reflexionem mollitiei terræ, sicut neque vitri neque chalybis: sed scire me, docente experientia, fortiorem esse reflexionem quo durius est corpus in quod impingitur et quod impingit: modo non sit durities ea actu infinita, quod est impossibile. Nam si non sit ea durities actu infinita, cedit vi alicui, et proinde etiam, ut ante ostensum est, levissimæ. Dura autem, quo magis sunt dura, tanto magis se restitunt, ideoque tanto fortiorem faciunt reflexionem. Quod si supponeret quis duritiem illam actu infinitam et impossibilem tam in impingente quam in eo in quod impingitur, nemo unquam experientia cognoscet utrum reflexio fieret necne. Sit enim durum

actu in\* infinitum, tam quod descendit per AB, quam quod substernitur in CD. Quæ ratio reddi potest quare non vel quiescat in B id quod ibi impingit, vel, si frangi



Habentes ad  
Museum

potest, quare non pars altera moveatur per BC, altera per BD: vel si descenderit oblique per EB, quid impedit, si frangatur, quo minus pars moveatur, fortasse pars major, per BC, altera pars minor per BD? Nam quod aliter fieri videmus, id provenire potest ex eo quod non dentur corpora infinitæ duritiei.

Octavo, quod dicis distinctionem quam attuli inter refractionem eorum quæ media permeant, (ut quando pila permeat aerem et aquam), et eorum quæ non permeant, ab eo non approbari, propterea quod utroque modo, si corpora sint ejusdem generis, refringuntur versus easdem partes:

Respondeo: me non satis intelligere quæ corpora ille sub eodem, et quæ sub diverso genere collocat. Ego sane duo genera propagationis motus posui, quamquam in eodem genere corporis. Potest enim pila corpus durum perfringere: in quo casu dico viam pilæ refringi intra durum in partes a perpendiculari aversas. Potest etiam eadem pila a duritie corporis repelli, ita tamen ut motus propagetur successive per totam corporis crassitiem: ut quando campana percutitur malleo, vel quando, ut ego censeo, lumen propagatur per medium durius eo ex quo venerat: et dixi, in hoc casu fieri refractionem versus perpendicularum. Quam ille distinctionem non confutavit, neque ego mutare debeo, nisi domi-

\* Sic.

Hobbesius ad  
Mercurium.

nus Descartes demonstret aliquid in contrarium. Nam suppositiones illæ de pororum parietibus, et de velociori motu luminis in duro quam in molli, vel in denso quam in raro (utro enim modo loquendum sit nescio, donec mihi definitiones suas *duri, molli, densi, et rari* communicaverit, quod in libris suis non fecit) aberrant, mea quidem sententia, a vera methodo demonstrandi.

Nono, scribis domino Descartes videri me nihil attulisse contra demonstrationem ejus refractionis, quam tamen damnaveram: neque advertisse differentiam quæ est inter refractionem pilæ aliorumque corporum in aquam incidentium, et refractionem luminis.

Respondeo: me illam distinctionem et animadvertisse et attulisse: nempe illam ipsam quam ille supra damnavit et ego defendi. Utrum autem nihil attulerim contra ejus explicationem refractionis, judicabis tu, Reverendissime Pater, qui ipsam meam epistolam apud te habes. Confitetur tamen objecisse me repugnantiam quandam cum experientia in hypothesi ejus, quod certe ipsum non est parum: cui tamen objectioni non respondet. Observavi quidem in fluminibus, velocius ferri aquam inter navigia quam liberam et ubi non impeditur. Applicari autem hoc præsentī dubio non potest, quia id accidit ex elevatione aquæ, ubi sequitur motus velocior a gravitate: quod fieri non potest in materia subtili dum permeat poros corporum durorum, quia nulla ibi fit elevatio, neque ulla est gravitas materiæ ejus subtilis. Similiter, quando corpus grave movetur tardius super tapetem sericum quam super mensam marmoream, ratio ejus rei est quod insurgentes tapetis partes anteriores opponunt se prementi

gravi, et impediunt motum totius propter consistentiam ejus. Id tamen accidere non potest materia subtili, quæ et fluida est maxime, et minime gravis. Adde quod corpus planum facilius movetur super tapetem sericum sequendo inclinationem pilorum, modo extremitas corporis moti promineat ultra extremitatem tapetis, et supposito quod tapes pressus non conetur se restituere. Quæ omnia impedimenta absunt a motu materiæ subtilis per duri poros.

Hobbesius ad  
Mersennium.

Scribis decimo loco, quod queritur D. Descartes, me affinxisse ei quod computaverit omnem jacturam velocitatis in motu deorsum: dixisse autem illum constantissime computandum esse in motu toto simpliciter sumpto.

Respondeo: fateor dixisse illum directe, computandum esse illam jacturam in motu toto: sed cum dixit determinationem perpendicularem tantum, et non lateralem, minui in prima duri penetratione, dixit per consequens motum totum perpendicularem minui: nam determinatio minui non potest, nisi per *determinationem* intelligat *motum*. Non ergo constantissime dixit, jacturam motus computandum esse in toto motu simpliciter. Si ergo ille utrumque contradictorium dixit, ego autem alterum eorum ei adscribo, non est hoc ei aliquid affingere. Præterea, si ille jacturam velocitatis totam computat in toto motu, nullam autem computat in motu laterali, necesse est ut totam computet in solo perpendiculi.

Vides, Reverendissime Pater, quam clare et perspicue illius objectionibus, breviter tamen, respondi. Ex quo patet doctissimum et ingeniosissimum virum, vel incuria vel præjudicio, non satis intendisse animum ad ea quæ scripseram. Nihilominus libe-

Hobbesus ad  
Mersennum

rum tibi sit communicare ei reliqua quæ in eadem epistola continentur circa refractionem : videbit enim parallelogrammum illud quo usus sum ad explicandam pilæ, minime pertinet ad refractionem luminis, prout ille suspicatur. Quod attinet ad demonstrationem amici mei, eam, nisi periit eo quem nosti casu, credo me habiturum proxima septimana : si habuero, tibi communicabo, neque domino Descartes eandem inuidebo, in quo judicandi facultatem summe admiror, diligentiam desidero, quam auctore te in legendis meis adhibere velit, nemo est cui ego censuram eorum libentius deferrem. Plurimum vale, et fave

Tui obsequentissimo

Parisiis, Feb. 7, 1641.

HOBBS.

CARTESIUS AD MERSENNUM\*.

Reverendissime Pater,

Etsi sperassem ea quæ in superioribus meis litteris responderam ad initium scripti a doctissimo quodam Anglo ad reverentiam vestram missi, me liberatura esse onere ad reliqua respondendi: quia tamen nihilominus ultima octo folia scripti a vestra reverentia hodie accepi, simulque admoneor aliquos esse ex doctis viris, qui ea quæ ibi de refractionibus,

\* Des Cartes reçut à Leyde les trois premiers feuillets qui contenaient les premières objections de M. Hobbes, le 20 Janvier : il y répondit le 21. Il y a apparence que vers le 7 ou 8 Février il reçut le reste, auquel il fit la réponse qui fait la 33<sup>e</sup> : c'est pourquoi je fixe cette lettre en réponse au 8 Février 1641. — Cousin.



aliter quam in mea *Dioptrica* traduntur, pro veris et recte demonstratis admittant, officii mei esse existimo breviter hic monere quibus ex notis aurum ab orichaleo dignosci possit.

CAVENDUS AD  
MUSEUM HIST.

In fine folii 3 utitur valde inani ratione, ut refutet id quod scripsi pagina 19: "quia", inquit, "sequeretur pilæ inesse intellectum rerum geometricarum": tanquam si ex eo quod aliquid fiat in natura juxta leges geometriæ, sequatur ideirco id corporibus in quibus id fit esse intellectum. Ego vero satis esse putavi ad demonstrandum quid fieret, quod geometriæ leges docerent ita fieri oportere: nec ille quicquam novi hic affert, sed tantum rem a me traditam magis explicat, dicendo in magna inclinatione resistantiam aquæ superare impulsus deorsum, quod, ut intellectu facillimum, explicare neglexeram. Sed hoc explicando in magnam difficultatem a suis principiis adducitur: quomodo, scilicet, pila sursum resiliat. An enim dicet aquæ superficiem incurvari etiam instar arcus, et dum se restituit pilam sursum repellere?

In reliquis omnibus agit tantum de refractione: et in prima sua hypothesi falsum assumit, quod nempe omnis actio sit motus localis. Cum enim, exempli causa, baculo innixus terram premo, actio meæ manus communicatur toti isti baculo, et transit usque ad terram: quamvis nullo plane modo baculum illud, nec quidem insensibiliter ut infra assumit, moveri supponamus.

Quintam etiam hypothesim, quod aer sit minus contumax adversus motum luminis quam aqua vel vitrum, non probat: cumque ejus contrarium in *Dioptrica* demonstrarim, ille vero nullam dieti sui afferat rationem, quæro utro magis sit credendum.

Cartesius ad  
Mersennium.

---

Neque enim verisimilitudinem aliquam in eo esse putandum est, quod aer facilius cedat motui manuum quam aqua vel vitrum: neque enim actio luminis est in ipsis corporibus aeris et aquæ, sed in materia subtili eorum poris contenta.

Hic etiam ex occasione adverto, me in præcedenti epistola scripsisse, lumen facilius propagari in duro quam in molli. Quod ita est intelligendum, ut durities ista non referatur ad tactum manuum nostrarum, sed ad motum materiæ subtilis tantum: ne forte quis putet inde sequi refractionem esse debere multo majorem in vitro quam in aqua. Etsi enim vitrum sit multo durius respectu manuum nostrarum, non tamen multo magis resistit motui materiæ subtilis.

Prima propositio plane est imaginaria: destruiturque ejus probatio, ex eo quod utatur ad ipsam probandam prima sua hypothesis jam refutata.

Secunda propositio, si in ipsa pro *rejectione* ponatur *repulsio*, ut de sola impulsione, non de motu possit intelligi, vera est, et mea.

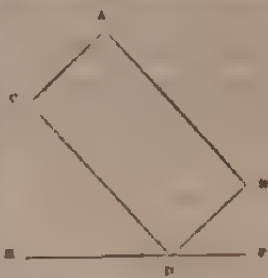
Quæ in tertia habet de *systole*, plane destruuntur ex jam dictis: ut et ea quæ dicit in *Corollario* de inclinatione, quam vult esse motum, hocque ob egregiam rationem: "quia", inquit, "principium motus est motus". Quis enim illi concessit inclinationem esse principium sive partem primam motus?

In propositione quarta, male dicit radium esse spatium solidum: melius forte dixisset, esse vim per spatium solidum diffusam. Sed adhuc melius, si cum omnibus opticis illum tantum ut lineam consideraret: utitur enim tantum postea radii latitudine, ut et sua linea lucis, ad imaginarias rationes adornandas.

Sed præcipuus ejus error est in causa physica refractionis radiorum explicanda: tota enim fictitia est, et a mechanicæ principiis aliena. Fictitia, quia nititur latitudine quam radiis gratis affingit, quamque in decima quarta propositione iisdem detrahit, et nihilominus eodem modo refringi fatetur. Et quia si vera esset, multo magis haberet locum in motu pilæ quam in radiis luminis, quod tamen ipse supra negavit, atque experientiæ repugnat: ut et ratio propter quam supra voluit pilam in aqua refrangi a perpendiculari, radiis luminis melius, vel saltem æque bene ac motui pilæ, potest applicari. In ipsa enim nulla fit mentio motus successivi: in altera autem quam affert pro radiis, fictitii cujusdam parallelogrammi considerat motum successivum, estque\* a legibus mechanicæ aliena: tum quia supponit motum partis D, parallelogrammi ABCD, tantundem tardari a superficie aquæ EDF, cum primum illam ingreditur, quam paulo post, cum plures partes lineæ CD in aquam demersæ sunt: tum quia in transitu radii a medio densiori in rarius vult augeri celeritatem motus, nec tamen dare potest ullam causam istius augmenti. Facile enim intelligitur motum tardari a densitate medii: sed non inde sequitur, ubi non est tanta densitas, illum augeri, sed tantum minus imminui. Tum propter alias causas, quas omnes recensere est longum.

Quinta propositio, quod radius oblique incidens

Cartesius ad  
Microscopium.



• Sic.

Cartesius ad  
Mersennium

sit considerandus ut habens latitudinem, jam est refutata, et pugnat cum decima quarta. Nec valet ejus probatio, ad quam gratis assumit *considerari radium uno termino longius operari quam altero*: quod nemo ipsi concedet, qui radium absque latitudine considerabit.

Sequentia usque ad decimam quartam propositionem, satis ut puto sequuntur ex ejus principiis. Dico, *ut puto*: quia satis attente non legi, ut ausim affirmare. Cæterum non mirum est quod ex falsis hypothesibus sequatur verum, quia illas hypotheses ad veritatem sibi ante cognitam accommodavit.

In fine *De Coloribus*, nihil habet quod non ante scripserim, nisi quod rem sufficienter non explicet. Et male ait me, globulos supponendo, priorem meam hypothesim destruxisse: quia illos globulos describendo, non affirmavi nihil esse in spatiolis quæ ipsi non replent: nec opus habui plura explicare, quam quæ ad institutum meum faciebant. Denique, ut verbo absolvam, ne minimam quidem rationem in toto hoc scripto reperi a meis diversam, quæ vera et legitima esse videatur.

#### DES CARTES AU PERE MERSENNE\*.

Mon reverend Pere,

Ayant lu a loisir le dernier ecrit de votre Anglois, je suis entierement confirmé en l'opinion que je vous mandai il y a huit† jours que j'avois de lui, et je juge que le meilleur est que je n'aie point du tout de commerce avec lui, et pour cette fin que je m'abstienne de lui repondre. Car s'il est de l'hu-

\* Date, according to Consin. 4 Mar. 1641. † Quinze.—Cot. 518.

meur que je le juge, et s'il a les desseins que je crois qu'il a, il seroit impossible que nous eussions communication ensemble sans devenir ennemis, et j'aime mieux qu'il en demeure où il en est. [Je vous prie seulement, si vous lui avez promis de me faire faire reponse a ce dernier escrit, de lui dire que je vous ai mandé que ce qui m'empêche d'y repoudre, est que je me promets que vous me ferez la faveur de repoudre pour moi, et que vous me defendrez beaucoup mieux que je ne pourrois me defendre moi-même, outre que j'ai des occupations qui ne me permettent en aucune façon de donner du temps a de telles conferences : en suite de quoi vous pourrez l'assurer, s'il y avoit encore par hazard quelque autre paquet de lui par les chemins, que je n'y rependrai pas un seul mot, et que ce seroit peine perdue de m'en envoyer davantage. Mais cependant, afin que vous ne pensiez pas que ce soit faute de savoir que dire que je m'abstiens de lui repoudre, je mettrai ici mon sentiment touchant les quatre premiers points†.]

Primo per spiritum, inquit, intelligere me dixi corpus subtile et fluidum : ergo idem est cum ejus materia subtili. Tanquam si omnia quæ sub eadem

---

\* Je vous prie aussi de ne lui communiquer que le moins que vous pourrez de ce que vous savez de mon opinion, et qui n'est point imprimé : car je me trompe fort si ce n'est un homme qui cherche d'acquérir de la reputation a mes depens et par de mauvaises pratiques. Que si vous lui avez promis de me faire faire une reponse à ce dernier escrit, vous m'en excuserez s'il vous plait, sur ce que je m'assure que vous me defendrez beaucoup mieux que je ne me pourrois defendre moi-même. Et afin que vous y ayez moins de peine, je m'en vais mettre ici mon sentiment de ses dix points. — *Variante de Cousin.*

Des Cartes au  
P. Mercurio.

aliqua generali descriptione conveniunt, eadem idcirco absolute dicenda sint: ut equus est animal quadrupes, caudatum, et lacerta est etiam animal quadrupes, caudatum: ergo equus et lacerta idem sunt.

Secundo, quandoquidem vult sustinere suum spiritum internum et meam materiam subtilem esse unum et idem, duo hic contradictoria habet probanda: nempe, idem corpus subtile vi suæ agitationis esse causam duritiei, ut ille opinatur, et simul vi suæ agitationis esse causam mollitiei, quod ego existimo. Sed mutat quæstionem: et postquam finxit duritiem esse a motu magis veloci, mollitiem vero a motu minus veloci, vult hoc sufficere ad suum institutum: quamvis ego contra putem motum magis velocem efficere mollitiem, et duritiem esse a quiete. Additque me hic ostendere potius voluntatem quam rationem dissentendi, nempe, quia nolo admittere ea quæ plane contraria sunt, esse unum et idem. Nam quid ad rem, si ejus corpus subtile idem sit quod mea materia subtili\*, vel non sit, cum præsertim si idem sit possum dicere illum a me esse mutuatum, quia prior scripsi: quidque magis absonum, quam quod velit ut fatear me sentire plane contrarium ejus quod revera sentio, ut scilicet ipsi assentiar? Cætera quæ hic addit, non sunt minus absona: et mihi affingit opinionem de causa duritiei quam nunquam habui, ut nosti. Sed rogo ne plura ex te discat de meis principiis quam jam novit.

Ad tertium, quod fassus sum dici posse, credidi aliquo sensu posse intelligi quo verum esset: sed et

---

\* Sic.



alio etiam sensu, eoque communiori, posse intelligi quo erit falsum. Ideoque ab isto loquendi modo abstinui ut minus apto, et qui lectoribus errandi occasionem præbuisset: quæ causa fuit justissima. Ille vero valde injustus est, quod pro justa non admittat: et plane importunus, quod inde velit inferre me rem non recte intellexisse, cum ipse illam ne nunc quidem intelligat, ut mox patebit: audetque hic speciem quandam demonstrationis proponere, ut non intelligentibus illudat. Nam primo velim scire quid supponat cum ait, "sitque velocitas ab A versus B in ratione ad velocitatem ab A versus C, quam habet ipsa AB ad ipsam AC: hæ duæ velocitates componunt velocitatem quæ est a B versus C"<sup>•</sup>. Non enim potest supponere pilam ab A moveri eodem tempore versus B et C: hoc enim fieri nequit. Sed procul dubio voluit dicere velocitatem a B versus A et C: ita scilicet ut intelligatur pila moveri a B versus A supra lineam BA, et tota hæc linea BA moveri versus NC, ita ut eodem tempore pila perveniat a B ad A et linea BA ad lineam NC: sic enim motus pilæ describet lineam BC. Sed forte ea de industria turbavit, ut aliquid dicere videretur, cum tamen revera nihil dicat quod non sit plane nugatorium. Ut enim probet velocitatem a B ad C componi ex velocitatibus a B ad A, et ab A ad C, dividit utrumque, dicendo "quoniam motus ab A ad B (hoc est, a B ad A) componitur ex motibus ab F ad A et F ad B, non contribuet motus compositus AB plus celeritatis ad motum a B versus C, quam contribuit FA, nec AC quam contribuit AE" etc. Unde inferre debuisset, BC componi ex

Des Cartes ad  
P. Mersenne.

• Vide supra p. 286.

Des Cartes au  
P. Mesmenius

FA et AE: non autem ex BA et AC. Atque hic apparet nugatio: nam FA et AE est ipsa BC. Idemque egit ac si probare vellet securim componi ex silva et monte: quia silva contribuit lignum ad manubrium, et mons ferrum ex ejus fodinis erutum. Post hæc vero homo, scilicet urbanissimus, me arguit quasi quem paralogismum admissem. Qua in re, quæso? Nempe, ubi dixi me tam improprio loquendi modo uti noluisse.

Ad quartum, hic ostendit se in eo ipso errare in quo paulo ante dixit me non debuisse timere a paralogismis quos alii postea sibimet ipsis facerent. Nam in hoc ipso paralogismus sibi fingit, quod motum determinatum loco determinationis consideret. Ad quod intelligendum, putandum est motum determinatum esse ad ipsam motus determinationem ut est corpus planum ad planitiem, sive superficiem ejusdem corporis. Nam quemadmodum mutata una superficie non sequitur alias mutari, vel plus corporis vel minus illis adjungi, etiamsi sint in eodem corpore, et non possint esse sine ipso: ita mutata qua determinatione, non sequitur aliam mutari, vel plus motus sive celeritatis illi adjungi, quamvis neutra possit esse sine motu. Quod si noster intellexisset, non diceret *oportuisse me demonstrasse, quod retenta integra velocitate ab A versus B impossibile esset pilam promoveri longius in eadem determinatione quam ad E*. Vidisset enim id ab hoc esse demonstratum, quod demonstrari determinationem dextrorsum non esse mutatam: quia non potest augeri vel minui motus in illam partem, quin tantundem illi determinationi accedat vel recedat: ut neque potest corpus in superficie mutari, quin etiam superficies mutetur: nec tamen

determinatio est motus, ut neque superficies est corpus. Nec postea dixisset, *jam vero si determinationes illæ sint motus* etc. Neque enim sunt magis motus quam superficies sunt corpora. Sed in hoc se ipsum fallit, quod motum determinatum consideret loco determinationis, ut dixeram me probaturum. Puderet me reliqua ejus verba hic persequi, tempusque in re tam inutili consumere. C'est pourquoi je vous promets de ne repondre jamais plus a tout ce que vous me pourriez envoyer de lui. Et je ne me laisse nullement flatter par les louanges que vous me mandez qu'il me donne. Car je connois qu'il n'en use que pour faire mieux croire qu'il a raison en ce où il me reprend, et où il m'impute faussement des fautes.

Des Cartes au  
P. Mersenne.

*Dans une autre lettre on trouve ce qui suit, dont  
voici la version\*.*

Quant a ce que vous me mandez de l'Anglois, qui dit que son esprit et ma matiere subtile sont la mesme chose, et qu'il a expliqué par son moyen la lumiere et les sons des l'année 1630, ce qu'il croit estre parvenu jusques a moi: c'est une chose puerile et digne de risée. Si sa philosophie est telle qu'il ait peur qu'on la lui derobe, qu'il la publie: pour moy, je luy promets que je ne me hasteray pas d'un moment a publier la mienne a son occasion. Ses derniers raisonnemens que vous m'ecrivez, sont aussi mauvais que tous les autres que j'ay veus de luy. Car premierement, encore que l'homme et Socrate ne soient pas deux divers supposts, toutes-fois on signifie autre chose par le nom de Socrate

\* The original has never been published.

Des Cartes ou  
P. Mercurius.

que par le nom d'homme : a scavoir, les differences individuelles ou particulieres. De mesme, le mouvement déterminé n'est point different du mouvement, mais neantmoins la determination est autre chose que le mouvement.

Secondement, il n'est pas vray que la cause efficiente du mouvement soit aussi la cause efficiente de la determination. Par exemple, je jette une balle contre une muraille : la muraille determine la balle a revenir vers moy, mais elle n'est pas la cause de son mouvement.

Troisièmement, il use d'une subtilité très légère quand il demande si la détermination est dans le mouvement comme dans un sujet : comme s'il estoit ici question de scavoir si mouvement est un substance ou un accident. Car il n'y a point d'inconvenient ou d'absurdité a dire qu'un accident soit le sujet d'un autre accident, comme on dit que la quantité est le sujet des autres accidents. Et quand j'ay dit que le mouvement estoit a la determination du mouvement comme le corps plan est a son plan ou a sa surface, je n'ay point entendu par là faire comparaison entre le mouvement et le corps, comme entre deux substances, mais seulement entre deux choses concretes, pour monstrier qu'elles estoient differentes de celles dont on pouvoit faire l'abstraction.

Enfin, c'est tres mal apropos qu'il conclud, qu'une determination estant changée les autres le doivent estre aussi : par ce, dit-il, que toutes les determinations ne sont qu'un accident sous divers noms. Si cela est, il s'ensuit donc que selon lui l'homme et Socrate ne sont qu'une mesme chose sous deux noms differents : et partant, pas une difference individuelle

de Socrate ne scauroit perir, par exemple, la connaissance qu'il a de la philosophie, qu'en mesme temps il ne cesse d'estre homme. Ce qu'il dit en suite, a scavoir, qu'un mouvement n'a qu'une determination, est le mesme que si je disois qu'une chose estendue n'a qu'une seule figure : ce qui n'empêche pas que cette figure ne se puisse diviser en plusieurs parties, comme la determination le peut aussi estre.

Ce qu'il reprend en la *Dioptrique*, page 18, fuit voir seulement qu'il ne cherche que les occasions de reprendre, puisqu'il me vent imputer jusques aux fautes de l'imprimeur. Car j'ay parlé en ce lieu-là de la proportion double, comme de la plus simple, pour expliquer la chose plus facilement, à cause que la vraye ne peut estre déterminée, pource qu'elle change a raison de la diversité des sujets. Mais si dans la figure la ligne HF n'a pas esté faite justement double de la ligne AH, c'est la faute de l'imprimeur et non pas la mienne. Et en ce qu'il dit estre contre l'experience, il se trompe entierement : a cause qu'en cela l'experience varie selon la variété de la chose qui est jetée dans l'eau, et de la vitesse dont elle est mue. Et je ne me suis pas mis en peine de corriger en ce lieu-là la faute de l'imprimeur, pource que j'ay cru aisément qu'il ne se trouveroit point de lecteur si stupide, qu'il eust de la peine a comprendre qu'une ligne fust double d'une autre a cause que la figure en represente une qui n'a pas cette proportion, ny qui fust aussi si peu juste, que de dire que pour cela je meritois d'estre repris. Enfin, lors qu'il dit que j'approuve cette partie de ses ecrits que je ne reprens point, et dont je ne dis mot, il se trompe encore. Car il

Des Cartes a :  
P. Moreau

Des Cartes au  
P<sup>r</sup> Mersenne

est plus vray que c'est que je n'en ay pas fait assez de cas, pour croire que je dusse m'employer a la refuter.

MEME AU MEME.

*De Leyde, 18 Mars, 1641.*

Je viens

a votre derniere du dixieme Mars, que j'ai recue il y a huit jours, car je n'ai point eu de vos lettres a ce voyage. Vous y parlez de l'opinion de l'Anglois, qui veut que la reflexion des corps ne se fasse qu'a cause qu'ils sont repoussés comme par un ressort par les autres corps qu'ils rencontrent: mais cela se peut refuter bien aisement par l'experience. Car s'il estoit vrai, il faudroit qu'en pressant une balle contre une pierre dure aussi fort qu'elle frappe cette meme pierre quand elle est jetée contre elle, cette seule pression la pût faire bondir aussi haut que lorsqu'elle est jetée contre. Et cette experience est aisée a faire, en tenant la balle du bout des doigts, et la tirant en bas contre une pierre qui soit si petite qu'elle puisse estre entre la main et la balle, ainsi que la corde d'un arc de bois est entre la main et la fleche, quand on la tire du bout des doigts pour la décocher: mais on verra que cette balle ne rejaillira aucunement, si ce n'est peut-estre fort peu en cas que la pierre se plie fort sensiblement comme un arc.

Mais je ne me souviens point d'avoir dit que ses conclusions touchant la refraction suivissent mal de ses suppositions: car en effet je crois qu'elles suivent bien, et il n'est pas malaise de batir



des principes absurdes dont on puisse conclure des vérités qu'on a apprises d'ailleurs. Comme si je disois, *omnis equus est rationalis, omnis homo est equus, ergo omnis homo est rationalis*. La conclusion est bonne, et l'argument en forme: mais les principes ne valent rien.

Des Cartes au  
P. Moreau.

HOBBSIUS AD GASSENDUM.

Viro clarissimo D. Petro Gassendo S.

Domine, libellum hunc *de Seirio* Antverpia ad me misit dominus Cavendyshe, mittendum tibi, si tanti putarem. Ego vero an tanti sit necne, tui potius quam mei iudicii esse volo. Promittunt etiam nescio quid nomina illa Ulug Beigius et Tamerlanes Magnus, et incogniti illi characteres. Itaque omnino mittendus erat. Quid de eo censeas scire velim, si tibi vacat. Vacare autem videtur: nam philosophiæ tuæ finita est impressio, et exemplaria ejus huc advecta nunc sunt in Telonio. Quorum exemplarium unum, quam primum potero, missurus sum Hagæ Comitum domino Sorberio expetenti: a quo etiam jussus sum te salutare. Ego pro ætate satis valeo, et mihi nimium indulgeo, servans me, si forte contingat, reditui in Angliam. Opto interea præsentiam tuam: qua si cariturus sum, cupio non modo ut valeas, sed ut id ipsum te valere sciam, qui, quantum ego in hominem inspicere possum, scientia omnes mortales, ut scientiam virtute superas.

Servus tuus

THOMAS HOBBS.

Parisiis, 21 Septembris 1649.

{THE following pages are extracted from the preface to Mersenne's *BALLISTICA*, published at Paris in 4° in 1644.

They are referred to by Hobbes in the following passage of his *Lessons to the Savilian Professors*: "Or if these two," (Gasendus and Sir Kenelm Digby), "or any of those I conversed with at Paris, had prevented me in publishing my own doctrine, yet since it was there known and declared for mine by Mersenne in the preface to his *BALLISTICA*, of which the three first leaves are employed wholly in the setting forth of my opinion concerning sense and the rest of the faculties of the soul, they ought not therefore to be said to have found it out before me". (See Vol. vii. p. 341).

Hobbes was at Paris at the time Mersenne's book was published, and the part of the preface to the *BALLISTICA* alluded to, was probably written at his dictation: the ideas and illustrations, though perhaps not the style, being manifestly his.]

## PRÆFATIO

IN

## MERSENNI BALLISTICAM.

---

CUM (in prop. xxiv BALLISTICÆ) plura juxta subtilissimi philosophi Thomæ Hobbes attulerimus, et quasdam philosophiæ quam exornat partes legerim, quæ omnia fere per motum localem explicant, velim etiam addere modum quo nostrarum facultatum operationes ex eodem motu concludit: ut lector perspiciat num quæcumque fiunt in nobis ad vim *ballisticam* referri possunt, ut objecta per sensus exteriores irruentia tot jaculis quot motibus nos impetere, hucque et illuc impellere videantur, perpetuamque *ballisticam* exerceant.

Certum est enim fieri sensationem per actionem objectorum in organa sentiendi: cumque sensio tam actionem quam passionem arguat, quas vix a motibus distinguas, sensio definiri potest *motus in partibus internis sentientis ab objecti motu in agentis sensorio effectus*. Sic etiam visio fit a motu lucidi propagato per diaphanum intermedium, et continuato per oculum ad tunicam retinam, et deinceps per nervum opticum in spiritus, idque non solum in cerebro, sed etiam usque ad cor, ob totius corporis miram connexionem.

Similiter, motus quem duo corpora collisa vel rupta faciunt, per aerem propagatur ad aurem, hincque per nervos ad cerebrum, et ad cor: et ita de reliquis objectis aliorum sensuum, quorum motus ubi cor attigerint, si motum illius vitalem juvant, voluptas nascitur, si ei noceant, dolor. Cum autem id quod patitur reagat, et resistat, motus cordis fit versus cerebrum, indeque in nervos usque ad corporis superficiem externam, unde phantasma oritur, quod est motus in cerebro, licet instar rei externæ appareat, quam repræsentat ubi non est: ut contingit cum stellæ in aqua vel speculo videntur, et vox ubi echo.

Ex his autem phantasmatibus seu motibus ipsum sentientis corpus movetur, atque adeo motus animalis oritur. Motus autem illi non desinunt, licet objecta non agant amplius: quandoquidem ut ad motum imprimendum agens necessarium est, ita et ad motum auferendum. Neque motus spiritibus et sanguini impressos quidquam extinguit nisi motus contrarius, qualis forsân a gravitate oriundus, ut in aqua contingit quam lapillus in orbem commovit.

Cum autem pluribus motibus cerebrum et cor agitentur, motus qui dominatur præsens phantasma dici potest: quod, dum objectum agit, diversis nominibus juxta diversitatem organorum exprimitur. Si enim motus fit per oculum, dicitur lumen vel color: si per aurem, sonus etc.: si per corporis superficiem, calidum, frigidum, læve, asperum etc.

Ut autem ipsa passio dicitur sensio, idem motus manens, absente objecto, dici solet imaginatio, sumpto nomine ab imaginibus: licet idem cum sensatione fuerit, a qua solum differre videtur, quod ea præsentiam objecti requirat. Cumque motus omnis

successione constet, imaginatio semper aliquid habet in se præsente prius, quod ubi sub præteriti ratione consideramus, *memoria* : sicut imaginatio præteriti absque consideratione ipsius phantasmatis, hoc est imaginaria successio, *tempus* appellatur : adeo ut idem animi motus, ob quatuor diversos respectus, nomina quatuor adeptus sit. Quanquam fatendum est phantasmata inter sentiendum clariora quam ubi objecta abeunt\*, ob novorum objectorum successionem in omnia sensuum organa, quæ quidem non destruunt motum præcedentem, qui vetustate non evanescit, sed comparatione latet : ut ex somno patet, in quo imaginationes non minus claræ sunt quam in ipsa sensuione, quod tunc alia sensoria omnem aditum objectis præcludant. Cumque dormientium phantasmata initium habuerint a sensuione, sintque motus idem, *somnium* erit quintum nomen imaginationum.

Rursus ut in liquido variis motibus turbato nascitur motus ex diversis compositus, ita contingit in spiritibus, cerebro, et corde, unde plura phantasmata in unum coeunt : ut fit in imaginatione montis aurei, et centauri velut ex equo et homine compositi. Qua etiam ratione magnificas heroum actiones, somniando vel inani gloria, nobis ipsis affingere possumus : et sextum nomen *fictionum* atque *figmentorum* motui primo continuato affingere. Porroque septimum nomen *discursus* continuæ imaginationum seriei, in quas\* sicut aquæ pars mota partem vicinam ducit et trahit, ita phantasma unum ex alio vicino solet oriri. Sunt autem vicina phan-

---

\* Sic.

tasmata, quæ in ipsa sensuione se invicem immediate subsequuntur.

Est autem *discursus*, sive imaginationum series, *ordinatus* vel *inordinatus*, ac veluti fortuitus: ut si quis a Pythagora ad fabam, a faba ad fabulam, a fabula ad Æsopum cogitando vagaretur: qualis est somniantium, vel delirantium. Ille vero regitur ab aliquo fine, quem aliquis assequi desiderat et ad quem tenditur; vel a principio quolibet, vel ab eo quod ipsa finis imaginatio suggerit. Illius exemplum est cum rem aliquam præ exilitate latentem reperire volumus: nam totum locum sumpto ubilibet initio, lustramus oculis. Versificatores congruis vocabulis sua metra implere volentes, idem præstant: ut canes omittam, qui sumpto quolibet initio campum per-vagantur, quod *discursus* umbram aliquam habere videtur.

Sed cum discursus principium a fine discurrentis sumitur, quod fit dum imaginationem finis sequitur imaginatio viæ ad finem, sumpto ubivis principio series imaginationum continuatur per seriem causarum et effectuum: idque vel a causa ad effectum, vel ab effectu ad causam.

Si processus fiat ab imaginatione causæ ad imaginationem effectus versus finem, qui semper est effectus ultimus, dicitur σύνθεσις seu *compositio*: si ab effectu ad causam et ita deinceps versus priora, ἀνάλυσις seu *resolutio*. Est autem utraque *reminiscentia*.

Illius exemplum in homine, dum ædificationem imaginatur incipiens a materia ad formam domus introducendam: tunc enim imaginatio procedit a materia ad comportionem, inde ad fundamentum,



muros, tectum etc.: quibus similis est avium nidificatio. Hujus autem exemplum est processus a cogitatione formæ domus ad cogitationem loci in quo ædificanda: sequitur materiæ eo loci compositio etc.: quæ utcumque essent in avibus, si a pullis per ova, nidum, et materiam ad locum recurrerent, et analyticam exercerent.

Hæc autem reminiscentia mediorum ad finem, *ars* dicitur, si quoties finem imaginamur, toties eundem mediorum ordinem percurrat imaginatio, progrediendo a causa ad effectum; et *scientia causarum*, cum fit processus ab effectis ad causam.

Si rei unius ad alium\* et eventus ad eventum successionis, sive antecedentis et consequentis, adsit memoria, dicitur *experimentum*; ex quo si\* quis eventum similem videns eventui præterito, credat quoque similem effectum secuturum, vel antea præteritis similem ei quem præsentem videt. Exempli gratia, qui nubem densam et nigram videt, expectabit pluviam, quod prius viderit pluviam secutam fuisse: vel ex visa pluvia nubem illam præcessisse dicet, quia prius ita contigisse meminit. Quid enim aliud est futuri imaginatio, quam præteriti, cujus ordinem cum præsentem connexum fingimus vel supponimus, sumendo similes eventus, nempe præsentem et præteritum, non ut similes, sed ut eundem numero? Unde fit ut eventus qui revera præcedentem antecessit, suppositione fictioneque nostra sequi videatur. Quidquid autem præsentem supponitur, *futurum* appellatur.

Ut autem experimentorum memoria respectu

---

\* Sic.

præteriti dicitur *experientia*, respectu futuri vocatur *expectatio*: ut sit multimodo experientia res eadem cum *prudentia*, sive futuri providentia, quæ sine experientia nulla est. Hinc ingenio celeres qui\* plus habent experientiæ, prudentiores.

Qui vero similitudinem consecutionis eventuum observarunt et meminerunt, habent consequens antecedentis, et vice versa, antecedens consequentis *signum*. Unde futuri et præteriti ex solis signis fit *conjectura*: et causæ ac effectus, ob consequentiam unius ad alterum, sunt expertis signa mutua.

Cum autem duarum rerum in sensatione perceptarum differentiam imaginamur, illa comparatio est discursus initium: quæ fieri nequit cum ea claritate qua ratiocinari solemus, nisi quidam fixi characteres a nobis figantur, quorum ope præsentia cum præteritis connectamus: quos characteres *nomina* dicimus, quæ nos juvant ad causas rerum inspicendas aut investigandas. Quomodo enim res, aut illarum phantasmata compararentur, nisi quibusdam vocabulis, veluti tesseris, in memoriam revocarentur? Quibus cum bestię careant, plurimum a nobis recedunt: quippe non distinguunt res a phantasmatibus, nec ulla voluptate præterquam sensuali fruuntur.

Vox itaque humana quam rebus significandis iraponimus, eandem in nobis imaginationem quam ipsa res generat. Quapropter quæcunque similia sunt, nomen aliquod commune sortiri debent: quod propterea dicitur *universale*, licet res significatæ sint particulares, ut cum *album* tam de ovo quam

---

\* Sic.

de papyro, nive etc., dicitur. Cumque nulla sit res quæ rebus aliis in aliquo non sit similis, innumera nomina res quæpiam habet: ita enim homo nomen istud *hominis* commune habet cum aliis hominibus, deinde patris, corporis, animalis etc. Nomini autem positivo si particulam negativam adjicias, fit nota dissimilitudinis seu diversitatis: diciturque nomen infinitum, ut *non-homo*, *non-album*.

Si duo nomina copulentur per verbum, fit propositio, qua volumus consequens, seu nomen posterius, eidem rei convenire cui antecedens sive prius nomen competit. Ut cum dicimus hominem esse animal, significamus nomen animalis et hominis eidem convenire, et rem quæ vocatur homo vocari quoque animal: atque adeo propositionem illam esse veram, cum veritas et falsitas idem esse videantur quod vera et falsa propositio.

Rursum ex duabus propositionibus junctis, in quibus unum nomen commune, idemque medium statuitur inter non communia, fit syllogismus, sive collectio summæ ex ambabus. Ut cum dicimus, *homo est animal*, *animal est corpus*, colligimus hominem esse corpus: hoc syllogismo notamus nomen tertium *corpus*, omnibus rebus convenire, quibus primum nomen *homo* competit: similiterque secundum *animal* iisdem rebus quibus primum *homo*, et tertium *corpus* iisdem quibus secundum *animal*. Et siquidem conveniunt, dicitur syllogismus verus, alias paralogismus.

Ex illorum autem nominum inventionem, et propositionibus syllogismos componentibus, pendet animi processus constans ex innumeris imaginandi actibus circa res singulares, qui ad linguæ discurs-

sum progreditur, quem in universalia theoremata contrahit: ut jam errare nequeat in discurrendo, si nomina omnia certas sibi habeant substratas imaginationes, priusquam in orationem admittantur.

Quod si dicamur universalia intelligere, nihilque sit universale præter nomen, intellectio non erit ipsarum rerum, sed nominum, et orationis ex nominibus compositæ. Quod quidem nomen intelligere dicimus\*, cum ex auditione vel lectione illius revocatur imaginatio propter quam nomen illud inditum est: quemadmodum et propositionem, cum ex auditu reducitur in memoriam subjectum ejus seu nomen antecedens contineri in prædicato sive consequente; vel nomen posterius omni rei convenire cui convenit nomen primum.

Hinc ratio dicitur facultas *sylogisandi*, cum ratiocinatio sit continua propositionum in unam summam collectio, vel calculus nominum: quæ si pertinent ad numeros, arithmetica; si ad magnitudines, geometria; si ad sonos, musica comparatur. Ubi supponenda recta ratiocinatio, quæ sumens initium ab accurata nominum explicatione procedit per syllogismum, seu continuam verarum propositionum connexionem: qui processus oritur a recta ratione, seu potentia ita procedendi quoties volumus, quam ratiocinandi\* possumus infallibilitatem appellare.

Quibus ad potentiæ cognoscitivæ naturam explicandam positis, aliquid de voluntate facultatibusque motivis dicendum. Primum igitur, motus usque ad cor propagatus ex objectorum actione dicitur

---

\* Sic.

*jucundus*, si juvat, *molestus*, si nocet et impedit motum cordis. Est autem motus in quo consistit delectatio, principium motus animalis versus objectum a quo movetur, ideoque vocatur *appetitus*: ut principium motus fugiendi objectum, appellatur *fuga* vel *aversio*, ac *molestia*. Quæ delectatio, si spectetur præsens absque conatu accedendi, dicitur *amor*; vel recedendi, *odium*.

Si delectatio consistat vel in sola imaginatione, idque vel in memoria vel in fictione; erunt tantum recordationes et reliquæ delectationum molestiarumque præteritarum, vel expectationes futurarum, quæ eadem est cum memoria præteriti: vel in sensatione et imaginatione simul. Hæque duæ ambæ se non raro ita interrumpunt, et reciprocatione adeo celeri, ut in mediam quandam conflari videantur: unde postmodum animi perturbationes, seu passionnes, ut spes, metus, ira, invidia, æmulatio, penitentia, ridentium et flentium affectus, et aliæ prope modum infinitæ nominibus carentes.

*Bonum* autem, et *malum*, proprie dicuntur de objectis; quod cum cuique placet, eum delectat, aut ab eo appetitur, id ipsi *bonum* dicitur; et quod molestum, *malum*: *pulchrum*, in quo sunt signi boni, in quo non sunt, *turpe*: adeo ut *bonum* et *malum* relative ad personam dicantur.

Cum autem quæ placent cum iis quæ displicent, seu bona et mala, ita connectuntur, ut unico intuitu non possimus usque ad catenæ finem prospicere, et connexionem tam arcta connectuntur, ut simul sumenda vel relinquenda sint; si in ea serie plus sit boni quam mali, totum bonum est, ideoque totum bene; secus vero male sumitur. Tunc vero falli-

mur, cum plus est mali, licet non prospecti, quam boni, tuncque dicimur *bonum apparens* elegisse.

Sed cum mali statim plus apparet, mox boni amplius, et statim refugimus, statim appetimus, prout bona vel mala præponderant: id *deliberare* dicitur: ut sit *deliberatio* alternus appetitus et fuga. Neque desinit alternatio fugæ et appetitus, donec non sit amplius liberum facere vel omittere: ut finis deliberationis sit libertatis depositio.

Quod philosophiæ genus si tibi arrideat, precibus autorem urgeas ut corpus univcrsum posteritati non invideat.





DE MIRABILIBUS PECCI.

|

.

■

||

||

||

THIS poem, which is represented by our author in his *original*, published in 1657, as having been “made long since” (see vol. vii. p. 389), appears to have been written in the interval between the succession of his first pupil, William Lord Cavendish, to the title of Earl of Devonshire, and his death, that is to say, between 1626 and 1628 :—

Sed Dominum, mea Musa, colas, cui gente vetusta  
 Orto dat titulos Devonis, Derbia curas.  
 \*            \*            \*            \*            \*  
 Tum Dominam spectes \*            \*            \*  
 Amborumque vide sobolem; imprimisque puellam  
 Dignam qua caleant Superi, binosque puellios  
 Angelicos    \*            \*            \*            \*

It was probably laid aside, when Hobbes on the death of his pupil left the Cavendish family for a while: “nimium neglectus abiit”: (VITA Carm. exp.). And if the date of 1636 is correctly attributed by Anthony Wood to the first edition, it was published just before his return from abroad in 1637 with his second pupil, the son of the late Earl.

The only editions that the Editor has met with, are the quarto edition without date or title-page, which seems to be that to which Anthony Wood assigns the date of 1636: and the octavo edition of 1678, published by Hobbes’ bookseller, William Crook, along with an English translation by “a Person of Quality.”

It is said to have been published in 4<sup>to</sup> in 1666 : but the Editor has met with no copy of this edition.

The "Person of Quality" seems to have been no great scholar, and certainly not, as is sometimes supposed, Hobbes himself. He occasionally mistakes the sense of the Latin : as in the old woman's tale of her father penetrating into the cavern for a great distance on the further side of the river :—

Huc nobis; ultra nulli licet ire. Nec fas est  
Credere narranti vetulæ de patre, *quod olim* etc.

And he translates

\* \* \* Pellæam imitante sarissam.  
"like to Sarissa tight."

There is an English poem called "The Wonders of the Peak," written by Charles Cotton, and first published, as Wood says, in 1681. But it has no resemblance to the poem of Hobbes. A copy of the 4th edition of Cotton's poem published in 1694, is to be found in the library of the British Museum.

The Title-page and Advertisement prefixed to the edition of 1678, are given in the two following pages.

DE  
MIRABILIBUS PECCI,  
BEING THE WONDERS  
OF THE  
PEAK  
IN  
DARBY-SHIRE,  
COMMONLY CALLED  
THE DEVIL'S ARSE OF PEAK.  
IN ENGLISH AND LATIN.  
The Latine written by THOMAS HOBBS  
OF MALMESBURY,  
THE ENGLISH BY A PERSON OF QUALITY.

---

London. Printed for *William Crook*, at the Green  
Dragon without Temple-Bar. 1678.

---

Licensed—*Rog. L'estrang*. Septemb. 3rd. 1677.

#### AN ADVERTISEMENT.

“ THIS Latine Poem writ by the famous Mr. Thomas Hobs of Malmsbury, hath got such a reputation, that many English readers had a great desire to be acquainted with it ; for whose sakes it is now translated into English, although without the knowledge of Mr. Hobs ; who it is hoped will not be displeased with this attempt, which is left to others judgments, whether well or ill. Reader, Farewell : but do not forget to peruse that excellent Translation of Homer by Mr. Hobs. I think the most exact and best translation that ere I saw.”



AD NOBILISSIMUM DOMINUM  
GULIELMUM  
COMITEM DEVONIAE  
ETC.  
DE MIRABILIBUS PECCI<sup>1</sup>  
CARMEN.

---

- ALPIBUS Angliacis, ubi Pecci nomine surgit  
Darbensis regio, montes ad sidera tollens,  
Fœcundasque rigans non uno flumine valles,  
Stat Chatsworth<sup>2</sup> præclara domus, tum mole superba,  
Tum domino, magnis, celerem Deroentis<sup>3</sup> ad undam.  
Miranti similis portam præterfluit amnis,  
Hic tacitus, saxis infra supraque sonorus.  
At mons terga domus rapidis defendit ab Euris,  
Ostendens longe exertis juga consita saxis,  
10 Præsectoque die producens tempora somni.  
Summovet a tergo rupes gratissimus hortus,  
Pinguis odoratis ubi tellus floribus halat;  
Arbor ubi in mediis silvis<sup>4</sup> sibi libera visa,  
Dat fructus injussa suos, ubi frondea tecta  
Arboreis præbent invito frigora sole  
Porticibus<sup>5</sup>, potiora tuæ (Maro) tegmine fagi;  
Ars ubi, dissimulans artem, simulavit (ineptos  
Consocians ferro lapides guttaque peresos)  
Informes scopulos<sup>6</sup>, et frigida fontibus antra.  
20 Libera nativis veniens a rupibus unda  
Accedit positis, patrio captiva metallo<sup>7</sup>;

---

<sup>1</sup> The Peak.

<sup>2</sup> Chatsworth, Mirab. i.

<sup>3</sup> Derwin.

<sup>4</sup> Prunetis in ipso horto, sylvas  
imitantibus.

<sup>5</sup> Ambulationibus.

<sup>6</sup> Rupes arte compositas.

<sup>7</sup> Plumbo, quod in ea regione  
terra effoditur.

- Et tollere latens, duplicem jaculatur in orbem,  
 Jussa, suum laticem per mille foramina caeca;  
 Et scopulum complexa tenacibus undique venis<sup>1</sup>,  
 Jussa fugat misso subeuntes desuper imbre.  
 Hinc avecta creat sublimem marmore fontem,  
 Atque ingressa domum promos conserva cocosque  
 Adjuvat; in mediis surgitque penatibus, alto  
 Infudens nitidam manibus de marmore lympham.
- 30 Et quamvis tubulis tantum effluat illa quaternis,  
 Non tam Calliroe<sup>2</sup> pulchre fluit Enneacerune.  
 Rejecto paulum fluvio, sese ingerit horti  
 Angulus alterius, tecta alta a fronte videntis.  
 Disposita hic gemino collucent ordine stagna<sup>3</sup>,  
 Immersum tremulis undis quatientia solem,  
 Quois magno numero salit et laccivus inerrat  
 Non intellecto conclusus carcere piscis.  
 Quam juvat, hic, quoties piscatrix candida praedam  
 Abjicit illectam, morem observare puellis
- 40 Innatum, captare viros, et spernere captos!  
 Quam libet in mediis mirari fluctibus, alto  
 Aggere suspensos hortos! quae Caesare moles  
 Digna Cavendisia<sup>4</sup> certe est in gente pusillum  
 Feminineumque opus. At quota pars ea laudis Eliza  
 Salopicae? quae multa et magna palatia struxit;  
 Magnas divitias, magnamque bonamque paravit  
 Famam; quae magnos sibi conciliavit amicos.  
 Ornavitque humiles; multam, magnamque reliquit  
 Prolem, qua regio late nunc usque beatatur.
- 50 Quam dulce est, inter circumque nitentia stagna,  
 Internente vias aestiva semper arena,  
 Discipulum meimet naturae tradere rerum;  
 Aut domino exiguum meditari carmine munus,<sup>5</sup>  
 Et multum Musis describere rura rogatis.  
 Commodiore loco non usquam habitare, nec usquam

<sup>1</sup> Tubulis plumbeis.<sup>2</sup> Fons Athenis sacra novem effluens fistulis.<sup>3</sup> Piscinae.<sup>4</sup> Comites Devonae, Novi-Castri, Kingstone, nepotes Comitissae Salopensis.<sup>5</sup> Hoc ipsum.

- Candidiore frui Musæ censentur amico.  
 Hinc ad tecta, solo surgente, ascenditur: extra,  
 Augusta aspectu, sublimia, regia; et intra  
 Commoda, culta, capacia, splendida, ditia tecta.
- 60 At tu marmoreis quæ sint descripta figuris  
 Ficta poetarum, priscorum aut facta virorum,  
 Ne cures, duro nec certans marmore gypsum.  
 Ingenuos nec tu cupias numerare ministros;  
 Sed dominum, mea Musa, colas, cui gente vetusta  
 Orto dat titulos Devonis, Derbia curas<sup>1</sup>:  
 Acrem judicio, constantem pectore, lautum,  
 Utentemque opibus luxu sine; et inter amicos  
 Ille chori vestri decus; ille benigna  
 Otia dat Musis; sed et illi Musa diserto
- 70 Ore loqui, atque animo secernere turpia honestis.  
 Tum Dominam<sup>2</sup> spectes, alta de gente Brusorum  
 Magnanimo proavos spirantem pectore reges.  
 Amborumque vide sobolem, imprimisque puellam<sup>3</sup>  
 Dignam qua calcant superi, binosque puellos<sup>4</sup>  
 Angelicos, casti communia pignora lecti.  
 Hos tu mireris, sobolemque et utrumque parentem;  
 Cætera quæ referes miracula, sunt minoris.  
 Alti censentur septem miracula Pecci:  
 Aldes, Mons, Barnthrum, binus Fons, Antraque bina.
- 80 Scilicet ille ipse, quas jam memoravimus, sedes  
 Ornate tot sunt inter miracula primæ.  
 Intra has de reliquis orto sermone quibusdam  
 Est visum, promptis rerum perdiscere causas,  
 Et mihi (namque operæ pretium est) ea visere mira.  
 Anni tempus erat quo tellus fornora solvit;  
 Et vitrium sectis abstulerat altus aristas  
 Jam Phœbus rorem cum tecto excedimus, ipsi,  
 Duxque viæ, cævusque (sed ille vicarius) unus.  
 Egressi auferimur portis, petimusque propinquam
- 90 Pilsley, dein Hassop, salebroso tramite. Montem

<sup>1</sup> Prefecturam in agro Derbensi.<sup>2</sup> Dominam Annam Cavendish.<sup>3</sup> Christianam Comitissam Devonie.<sup>4</sup> Gulhelmum, nunc Comitem Devonie, cum fratre Carolo.

- Hinc celsum acclivemque gradu lento et pede lasco  
 Scandit equus, summumque jugum mox calcat anhelus.  
 Conversi miramur aves jam repere segnes,  
 Atque humiles claro transfigi vertice nubes ;  
 Chatsworth jam punctum, Deroen jam linea curva est.  
 Vix iter inceptum sequimur, cum levia montis  
 Aspicimus crebro lacerari vulnere terga,  
 Lateque egesta liratim<sup>1</sup> albescere terra.  
 Est sublime solum, tenuique friabile gleba ;  
 100 Quod ne quando sua possit subsidere mole,  
 Natura ingenito suffuleit provida saxo.  
 At saxum innumeris divisit in ordine rimis  
 Ater opum dominus ; cunctasque ita solis ab ortu  
 Duxit in occasum, non ut sensisset calentem  
 Lampada Phœbeam, sed et aspexisset putares.  
 Condidit his sulcis melioris cruda metalli  
 Semina, solari post perficienda calore,  
 Tutanda interea duræ munimine rupis,  
 Ditis avara manus frustra. Nam nec satis igne  
 110 Concoquit obliquo sol plumbi terrea frusta,  
 Nec custodit humus sibi credita. Viscera terre  
 (Certus opum, quaecunque latent regione repost<sup>2</sup>,  
 Insidiator) homo ferro pervadit et igne<sup>3</sup>;  
 Saxea plumbifere rescindit tegmina venæ  
 Exhauritque, audax jam, paupertate jubente,  
 Tartarei prædo fiscum spoliare tyranni.  
 Haud impune aliquando : duos<sup>4</sup> telluris in imo  
 Deprensos gremio, Mors occupat, atque profundo  
 Oppressos tegit ipsei quod fodere sepulcro.  
 120 Spiramenta<sup>5</sup>, tubis aggre admittentia iniquis<sup>6</sup>  
 Quos castigato detrudit inedia ventre,

<sup>1</sup> Ordinatim, nam series fodinarum unde hauritur plumbum, parallela sunt. Anglice vocantur *The Rakes*.

<sup>2</sup> Nam saxum quo plumbi venæ compunguntur, ea est aliquando duritie quæ non nisi igne vincitur

<sup>3</sup> Contigit, prætereuntibus nobis, et duobus qui ruina foveæ oppressi fuerunt, unum extrahi, alterum queri.

<sup>4</sup> Fovearum spiracula.

<sup>5</sup> Actus.

- Ligniculis intus vincit<sup>1</sup>, venamque sequutas  
 Materio fossas sustentat, gnara pericli  
 Atque experta diu jam gens damnata<sup>2</sup> metallis ;  
 Ut non incautos scires periisse, sed Orco  
 Quaesitos. Terræ hic subducit fulera caducæ,  
 Expressasque animas vicinis congregat umbris.  
 Corpora corporibus quærent. Sic credita sepe est  
 Emissa amissum monstrasse sagitta sagittam.
- 130 Ante pedes unum terra jacet ecce cadaver  
 Effossum ; nostrique monet meminisse. Cadaver,  
 Mareida, iners, putris, nostrique simillima res est.  
 Alterum, adhuc tectum tellure, resurgere<sup>3</sup> corpus  
 Expectat. Sedet egestæ super aggere terræ  
 Turba supina, locis spectatum egressa propinquis ;  
 Plorantesque dux mulieres. Altera sueta  
 Gaudia perdiderat ; spem amiserat altera dulcem.  
 Alterius flammam longus restinxerat usus ;  
 Alterius, spes effrænisque libido sciendi
- 140 Foverat ardentem. Plorant utraque maritum.  
 Illa quidem luget, luget magis altera sponsum.  
 Deploranto. Via qua coeptum est pergimus ire.  
 Jam pede mille quater passus numeramus equino.  
 Et toties socium spatiis pes quilibet æquis  
 Præteriens, terram alterno percusserat ictu.  
 Anteit umbra pedes, monstratque brevissima qua<sup>4</sup> stat  
 Titan parte poli, et quam nos spectamus cuntes.  
 Linquimus opidula hinc atque illinc plurima : quorum  
 Postremum tantum, Romane dicere, *Spe*<sup>5</sup> est.
- 150 Cætera non referam impediencia nomina versum.  
 Per loca tranaversis longe lateque fodinis  
 Plena, soloque cavo, et pleno mortalibus intus,  
 Ingredimur superi<sup>6</sup> ; medio tonat ungula campo

<sup>1</sup> Constringit, ut distinematur for-  
 ven latera.

<sup>2</sup> Quam ad opera damnaverat  
 paupertas.

<sup>3</sup> Extrahi.

<sup>4</sup> Umbra brevissima, ante pedes

projecta, arguit, et solem meridia-  
 num, et nos ad Aquilonem conver-

508.

<sup>5</sup> Hope.

<sup>6</sup> Supra capita agentium subitus  
 in cubiculis.

- Festinantis equi; atque una aut paulo amplius hora  
 Præcipitis ferimur subita ad declivia montis.  
 Pronum erat hinc vicum subjectum intrare cadendo.  
 Sed nobis ambage viam et cauto pede tritam  
 Ire placet; primumque ad dextras sole recepto,  
 Et mox conversis lævo descendere eodem,  
 160 Paulatim, et pedibus nosmet concedere nostris.  
 Consensus hic rursus equis, sub monte sinistro  
 Intramus pagum, qui summa in rupe locatum  
 Aspectare iubet, deducto nomine, *Castrum*<sup>1</sup>.  
 Castrum non aliquo bellorum insigne labore;  
 Non magnum, non artis opus spectabile; nostris  
 Impar tormentis, nec inexpugnabile prisceis;  
 Antiquum tamen, et saxo super ædificatum,  
 Sustinet annorum, ventorum incommoda temnit.  
 Forsitan et dominis sub plumbi-potentibus olim  
 170 Latronum potuit subitos arcere tumultus.  
 A *Castro* statim mons scissus detumet ambas  
 In partes; velut inclinato corpore nostro  
 In crura extantes deturgent utraque clunes.  
 In medio sinus est: atque erectissima utrinque  
 Rupes, quæ ingenti redituram pondere terram  
 Destinet, et tutis succedere ad intima præstat.  
 Jam ventum est (pudet effari) Plutonis<sup>2</sup> ad antrum,  
 (U't vocitant plerique): loci vocat incola, *Peak's-Arre*.  
 Nobile suspensis aperitur rupibus antrum,  
 180 Ignoto<sup>3</sup> tibi, Phœbe, loco, sed segnibus Uris  
 Obverso et reliquis mergi metuentibus astra.  
 In speciemque patet furni, vel qualiter Orci  
 Ora perhorresco pinguntur hiantia rictu,  
 Post *Ite* auditum, turbam sorbentis abactam.  
 Sublimes intramus equis. Tecta intus et altos  
 Suspiciamus cumulos detonsi munera prati.  
 Sed cælum<sup>4</sup> attoniti miramur saxeum, ut ingens  
 Sustineat montis nullo fulcimine pondus;

<sup>1</sup> Castleton.<sup>2</sup> Quo nunquam pertingunt radii<sup>3</sup> Orci cælum, Anglice, *the devil's* solares

arab. Mirab. ii.

<sup>4</sup> Lacus ingens



- Laudamusque tuas, æterne Geometer, artes.  
 190 Cernimus et denso colatam fornice lympham  
 Guttatim elabi, et solida tellure receptam  
 Æquoream in patriam reditum jam nunc meditari;  
 Jam nunc exiguis properare canalibus, undas  
 Quærentem socias, et fortius ire parantem.  
 Jamque amnes, ipsis videor didicisse magistris,  
 Non fieri salsum terra potante liquorem  
 Littora ad ipsa maris, quasi celsis montibus ipse  
 Celsior Oceanus conclusam expelleret undam;  
 Sed mare Phœbæa tenuatum surgere flamma  
 200 In cœlum; actumque Æoliis errare ministris;  
 Mox Phœbo fallente algens, totaque recepta  
 Natura, in terras fletu descendere; et esse  
 Flumina collectas lachrymas. Placet ima cavernæ  
 Umbrosæ illata penetralia visere luce.  
 Descensos ab equis antri virguncula civis  
 Præcedit, formosa satis, nimiumque puella;  
 Datque animos, gressusque regit jucunda Celeustis<sup>1</sup>.  
 Primumque ingressis confuso<sup>2</sup> lumine sensim  
 Accedunt cautes utrinque, diemque recurvis  
 210 Extinguunt sinubus; tum demittentia sese  
 Arcto quadrupedes<sup>3</sup> admittunt fornice saxa.  
 Erecto rursum, rursum mox corpore prono  
 Pergimus, alterna pecudes hominesque figura.  
 Donec transverso tandem prohibemur ab amne:  
 Amnem, quem clausum fert sub tellure canalis  
 Hactenus, hic humili patitur spirare sub arcu;  
 Exitque interdum non irrevocabilis unda,  
 Nunc speculatores propius, nunc longius arcens.  
 Huc nobis; ultra nulli licet ire. Nec est fas  
 220 Credere narranti vetulæ de patre<sup>4</sup>, *quod olim*  
*Lychnorum ingressus librali fasce, fluentem*  
*Tunc modicum<sup>5</sup> tranavit, et ulteriora sequutus*

<sup>1</sup> Vox nautica hortatrix.<sup>4</sup> Vetulæ ridicula narratio.<sup>2</sup> Misto ex cœlesti et lychnæa.<sup>5</sup> Facilius tranavit quia minime altum! Ridiculum.<sup>3</sup> Nos, pene prostratos.

- Tantum inquit, quantum licuit remeare timenti<sup>1</sup>*  
*Incidere in noctem.* Remeamus, et altius ante  
 Signatis uda imprimimus vestigia arenis.  
 Exuimus noctem, diasque recepimus oras.  
 Cum emersis, ante ora, poli mons<sup>2</sup> æmulus alti  
 Tollitur, avulso præcepis ceu fragmine murus.  
 Deluere æternum perhibent a vertice terram,  
 230 Nec tamen imminui montem: mirabile dictu,  
 Constaret ei certa fides. Sed acutus arena  
 Labente, agnoscens tumulus tacito indicat auctu  
 Continuum hunc fluxum primum corpiisse ruina  
 Ingenti, æquatoque habiturum culmine finem.  
 Quemque vocant alii correpto nomine *MAN-Tor*,  
 Rectius hunc clivum videor mihi dicere *MAN'D Tor*;  
 Quod sonat Angligenis *clivus mutilatus*, et ipse  
 Mons nomen magna mutilatus parte fatetur.  
 Progredimur, versi ad levam, duo millia passum  
 240 Ad septam muris, dictamque sine arbore *Sylvam*<sup>3</sup>  
*Peccanam.* Cervos nudis in montibus urit  
 Acris hyema, nulla tectos a frigore fronde;  
 Sicca æstas, nulla tectos a solibus umbra.  
 Sæva hominum, canibus sociis, lascivia multos;  
 Multos sæva necat varii inclementia cœli,  
 Et fovea absorbet non magnam *ELDENIA*<sup>4</sup> partem.  
 Est ea terribilis scissæ telluris hiatus,  
 Quem digne ut memorem, veterum undique convoco frustra  
 Concilium; nam tale nihil finxere poetæ.  
 250 Tentandum tamen. Et primum quam formam habet oris,  
 Musa refer; formæ simili componito. Magno  
 Nam potes exemplo parvis componere magna.  
 Dic tandem; dic submitte soli mihi in aurem.  
 Obfecet obscœna<sup>5</sup> sibi conscia virgo figure.  
 In latere herbosi collis, pascencia circum  
 Destituens armenta solum, rimaque secundo

<sup>1</sup> Noctem timuit in spelunca tenebrosissima! Ridiculum.

<sup>2</sup> Man-Tor. Mirab. III.

<sup>3</sup> Peak forest.

<sup>4</sup> Elden hole. Mirab. IV.

<sup>5</sup> Est enim fovea ustulata cuniculis.

- Monte patens, auras atro inibit ore sequaces.  
 Quod procumbentes oculis de margine pronis  
 Cum inspicimus, vastum inspectantes terret inane.
- 260 Subjectumque horrens animus videt infinitum.  
 Et quamvis tutos jam securosque tueri  
 Continuo stantes hortentur mariore ripæ,  
 Non animis eadem spondentibus ora barathro  
 Demimus, et diro regnatis Dite tenebris.  
 At lapides toto sparsos conquirimus agro,  
 Verbere qui tandem, per longa silentia missi,  
 Quis sit eis doceant (si quis sit) finis cundi.  
 Missi subsidunt lapides, feriuntque cadentes  
 Cæcum (sed longo feriunt post tempore) rupem.
- 270 Inde docent, decies repetito verbere lapsi,  
 Deceptos decies nequicquam querere fundum.  
 Tum vero ardemus, si vis respondeat æqua,  
 Ingerere integras turres, et tecta (si adessent,  
 Et non angusto tellus nimis ore negaret)  
 Tota simul, totosque altos ibi perdere montes.  
 Quod licet, immani defixum pondere saxum  
 Vi multa eruiamus, prona et tellure volutum  
 Sistimus ad sacrum limen. Tum talia fanur:  
 "Umbrarum præfecte Deus cruciatibus, ecce,
- 280 "Securi nostræ sortis, certique supernæ  
 "Jampridem ædis, (ni nos tibi concolor author  
 "Fallat), tormentum jam inventis addimus unum.  
 "Pone sub hac rima, tibi si qua sit umbra rebellis,  
 "Insignisve fide violata. Subde Simonem,  
 "Aut Judam (Judam Iscarioten): subde Gigantes:  
 "Contriti fient umbrarum protinus umbræ.  
 "At vos, o animæ, quibus incaluere retentis  
 "Cognita amicorum, dilecta que corpora nobis,  
 "Ferte pedem retro monitæ, et non temnite dicta."
- 290 Sic fati, lapidem demittimus. Ille per auras  
 Stagnantes, densa mœrens caligine, fertur  
 In scopulum. Gemit horrendum percussa caverna,  
 Collisæque cient alte suspiria moles.  
 Excussum primo scopulus mox excipit alter,  
 Audito sonitu nobis minus, at magis Orco.

- Territat arrectis jam stantes auribus umbras  
 Tertius, atque minis quartus propriis ictus.  
 Quid moror? Undeno dentatum<sup>1</sup> guttur Averni  
 Verberare dum transit, se et tunc lapis ire susurrat.  
 300 Post id quicquid iners aer vix auribus adfert,  
 Non sonus est, sed imago soni. Vento ocyus umbræ  
 Diffugiunt, Erebiq; tegi sub fornice certant.  
 Interea infēnas percurrit in ordine sphaeras  
 Descendens tacite saxum. Confinia Ditis  
 Attingit, vacua<sup>2</sup> evertitque sedilia Patrum:  
 Inde per intensum festinans labitur ignem<sup>3</sup>  
 Candentesque animas (tubulorum more recoctas  
 Fictilium, quos, transmissa fuligine, pinguis  
 Infecit peti fumus) corloque locandas,  
 310 Infantumque semel<sup>4</sup> natorum pervolat orbem<sup>5</sup>.  
 (Inscius admissi, perna<sup>6</sup> luit inscius infans.)  
 Ultima tum subiens, infandaque Tartara, centrum  
 Transit, (at hæsurum promiserat *Entelechia*<sup>7</sup>  
 Credenda umbra tamen), fundumque ascendit ad inum.  
 Et redeunt trepidi Manes, residente favilla;  
 Quos inter timor, et fert unus Sisyphus ægre  
 Successisse suo graviore pondere saxum.  
 Fertur ad hoc antrum venisse Lecestrius heros  
 Duddleius, notus Comes is regnantis Elizæ.  
 320 Ille inopem quendam parvo (sic credimus) ære  
 Conductum, et longo succinctum pectora fune;  
 Instructum conto, Pellæam imitante sarissam,  
 Exploratores<sup>8</sup> cophinoque ferente lapillos,  
 Demitti et media jussit pendere caverna;  
 Inde jaci lapides, atque auribus æra pronis  
 Captari, inde cavum propius scrutarier altum.  
 Descendens pavide miser, nunc desiliente lapillo  
 Calculat immensum spatium, numeratque quot ictus

<sup>1</sup> Exertis cautibus asperum.<sup>2</sup> Nam limbus patrum jamdudum vacuus.<sup>3</sup> Purgatorium.<sup>4</sup> Non regeneratorum.<sup>5</sup> Limbum.<sup>6</sup> [Sic edit. 1636 et 1678.]<sup>7</sup> Umbra Aristotelis.<sup>8</sup> Quibus decidentibus exploraret foræ altitudinem

- Tot mortes; et fila timet pendentia vitæ,  
 330 Ne quis lascivus seceat injussuque sororum.  
 Postquam bis centum sub terram circiter ulnas  
 Mersus substiterat, funemque tetenderat omnem,  
 Satque diu tenso de fune pependerit, antro  
 Extrahitur, cupido heroi responsa daturus.  
 Verum sive metus mentem expugnaverat ingens;  
 Sive celer motus torti vertigine funis  
 Immodica solio rationem excusserat alto;  
 Sive Erebi sive ipsa sui jam spectra timoris  
 Pallida terruerant; sive arcem mentis abactæ  
 340 Spiritus inferni possiderat improbus Orci;  
 Haud dubie furit infelix. Sic lumina torva  
 Mutatusque color, pallor, tremor, omnia monstrant.  
 Ergo ubi non cuiquam intellecta profuderat, et quæ  
 Æquabat magnis sententiis<sup>1</sup> nulla prophetis,  
 Conticuit, Manesque dies post octo revisit<sup>2</sup>.  
 At Comes, audito quo pertinet<sup>3</sup> usque caverna,  
 Horruit, et (non hac, neque nunc subiturus) abivit.  
 Hinc centum passus decies numeramus, et ecce  
 In valle occulta radicibus exilit imis  
 350 Graninei collis gemino fons<sup>4</sup> ore perennis.  
 Quem quoniam immensi mirandos æquoris aestus  
 Ludere in exigua fama affirmaverat unda,  
 Visum est (quantumvis Phæbo properante) morari  
 Paulisper, si forte aquulæ miracula detur  
 Aspicere admotis, et famæ testibus esse.  
 Quæ vitreis ebullit aquis tremula unda, duarum  
 Major, splendidiorque, et poscens sola videri,  
 Excipitur puteo, structis non æquiparando,  
 Sed qui fortuito quovis ornatior ortu est.  
 360 Inde soluta fluit, nisi quæ fundo retinetur,  
 Lata duos cubitos, tres longa, unumque profunda.  
 Unum dico, suo quando contenta liquore  
 Subsidet; at binos, quando hospite tollitur unda.

<sup>1</sup> Quia ea loqui quorum nulla est sententia, commune est satum insipientiumque.

<sup>2</sup> Mortuus est a phrenesi.

<sup>3</sup> Pertingit, scilicet ad inferos.

<sup>4</sup> Fons ætuans. Mirab. v.

- Labra reclinatæ signabat saxea ripæ  
 Linea, quam latices ipsi fecere tumentes,  
 Subnigris saxis modo detumuisse reperti.  
 Ergo cessatos iterum expectare labores  
 Tædit, et improbius visum est. Discedere prorsus  
 Admotis properamus equis. Jam jamque abeuntes  
 370 Concussis revocamur aquis: liquidosque videmus  
 Attolli latices, sensimque irrepere saxis.  
 Jamque fere pleno saltabat fervida fonte  
 Lympha, velut, rabidus cum subditur ignis ahenò,  
 Nescia stare loco refugit sævum unda metidulum,  
 Cum juxta fontem condito rivulus ortu  
 Erumpit subito, super infusoque liquore  
 Præstat aquæ solitos auctæ contingere fines.  
 Quo perducta iterum decrescit, et illico rivi  
 Desuper immissi restinguitur impetus, et quæ  
 380 Respuerat repetit sitiens sua pocula tellus.  
 Distracti laticia pars effluit altera ripis  
 Fontis; pertuso infertur pars altera fundo.  
 Furtaque muscosis crepta levissima saxis,  
 Graminaque et paleam et tenuis præsemina chartæ,  
 Sive aliud quicquam parva superabile lympa  
 Injicimus, rediens infert in viscera terræ.  
 Jamque humili fonti proprius vix constitit humor,  
 Cum redeunt fluctus; iterum oeu febro laborat  
 Unda tremens; iterum æstuat; auctaque lymphis  
 390 Externis iterum tropicam contingere<sup>1</sup> metam  
 Sufficit, accepto velans sua littora fluctu:  
 Atque iterum residet. Sed nos vetat umbra<sup>2</sup> morari,  
 Umbra Giganteas mentita colossæ formas.  
 Maturamus iter; sed querimus inter eundem,  
 Conamurque omni collato discere signo  
 Abdita quæ tantum concivit causa tumultum.  
 Nam neque salsedo, neque quid commune marinis  
 His reperitur aquis; Phæbes nil imputat astro  
 Fons hic, temporibus nec tollitur (ut mare) certis;

<sup>1</sup> Quo proreeta solebat decrescere.

<sup>2</sup> Solis jam occidentis.



- 400 *Æstibus his nullam præfigit Ephemeris horam.*  
*Ergo quid in causa est? Paucis sic accipe. Prodit*  
*Quæ tellure cava fontique illabitur unda*  
*Advena, non istuc proprio delata canali*  
*Pervenit, atque volens alienos occupat ortos:*  
*Sed dum ductricis sequitur vestigia lymphæ,*  
*Longinquosque petit per terræ viscera fontes,*  
*Intrat in angustis subeunda meatibus antra.*  
*Huc quoties humor tumefacta defluit unda,*  
*Præcipitque aditum comprehendit flumine totum,*
- 410 *Protinus aura locum conclusa tuetur, aquisque*  
*Pernegat ingressum, nec habens quo cedere, pugnat:*  
*Utque est deprensa nihil obfirmatius aura,*  
*Sustinet urgentes exili corpore lymphas,*  
*Tum, conferta velut si portis irruat aretis*  
*Turba, hærent, ipso defixi in limine, primi:*  
*Quæ sequitur stat pro foribus stipata caterva,*  
*Parsque urget socios, alias dilabitur et pars*  
*Quæsitura vias: exclusus defluus humor*  
*Intumet, impatiensque moris expatiatur, et errans*
- 420 *Fertur in hunc fontem, lentarum impulsor aquarum.*  
*Hinc fit post magnos guttis pluvialibus imbres*  
*Transmissis æstus fieri crebros, et in horas*  
*Fluctum (ut nunc) vicibus tolli et subsidere ternis:*  
*Sed post continuis tellurem ardoribus ustam,*  
*Vix æmel in toto cerni hæc miracula mense.*  
*Jam nostros fugiens visus auriga diei*  
*Antipodas tota lustrabat lampade; nobis*  
*Languida succensæ præbebant lumina nubes:*  
*Et simul ad celebrem tepidis deponimur undis*
- 430 *Buxtonam<sup>1</sup>. Divæ sacer est fons inclytus Annæ*  
*Ambas miscet aquas callidæ gelidæque ministra*  
*Tellus; sulphureisque effundit pharmaca venis.*  
*Hæc resoluta senum confirmat membra trementum,*  
*Et refovet nervos lotrix hæc lympa gelatos.*  
*Huc infirma regunt baculis vestigia claudi;*  
*Ingrati referunt baculis vestigia spretis.*

<sup>1</sup> Buxton Well Mirab. iv.

- Huc mater fieri cupiens accedit inania,  
 Plenaque discedit, puto nec veniente marito.  
 Excipitur ferme quadrato fonte serena
- 440 Nascens unda, et quinque pedes vehit alta natantes.  
 Spectator muris, et tecto excluditur imber.  
 Hospitioque eadem gratissima balnea nostro  
 Conjungit foribus paries communis apertis.  
 Ergo placet, coquitur dum cespite cœna cremato,  
 Defessos lymphis refovere tepentibus artus.  
 Protinus exuti nitidis illabimur undis,  
 Nudaque perspicuis vellamus corpora lymphis.  
 Nunc facie prona namus; nunc nare supini  
 Tentamus. Bibimus<sup>1</sup>. Nec enim omnia possumus omnea.
- 450 Postquam vexatis per totam fluctibus horam  
 Lusimus; egressi siccis ladicibus udi  
 Induimur. Mox quisque suo vestimur amictu,  
 Vestitos stratis expectat cœnula mensis.  
 Nox atra interea simul evolat omnibus antris,  
 Et victrix tenebris involverat omnia cœcis,  
 Donec succensis infertur cœna lucernis.  
 Jam nobis elixæ non integra balnea ovillæ,  
 Sed modicum jura, consultis ponitur<sup>2</sup>: ipsa  
 Tum caro, conditis thermis educta<sup>3</sup>, scorsim;
- 460 Atque ovis ejusdem fumans a cuspide lumbus<sup>4</sup>.  
 Et nuper rupto gallinæ filius<sup>5</sup> ovo.  
 Piasque<sup>6</sup>, quæ nobis converrat cochlear, uncta.  
 Ditia cum frustra quærantur pocula Bacchi,  
 Olla subridens bibitur cervisia nigra.  
 Cœnati, peto somnos arcessimus hausto.  
 Postero Phœbeos ducens aurora triumphos  
 Nondum vulgares cœlo dimoverat ignes,  
 Cum, somno excusso, tepidis immergimur undis  
 Rursus, et inficimur penitus medicante liquore
- 470 Jam dibaphi; atque iterum rorantia corpora lectis

<sup>1</sup> Indocti nare, aquam imbibi-  
 mus.

<sup>2</sup> Interrogatis, an apponi pla-  
 ceret.

<sup>3</sup> Ovillæ elixæ juscule extracta.

<sup>4</sup> Ovillæ assatæ.

<sup>5</sup> Pullus.

<sup>6</sup> Pissæ.

- Reddimus, et nona de somno surginus hora.  
 Unica restabat rerum dignissima via.  
 Haud procul hinc spelunca P<sup>oli</sup><sup>1</sup>, sic dicta caverna.  
 Insignis latro P<sup>olus</sup>, et, si credere famæ  
 Debemus, furi par Caco, et forte coævus.  
 Hac usus latebra consuevit vivere raptō:  
 Atque viatores spoliandos ducere in antrum.  
 Verum et ei solenne fuit conjungere furtis  
 Crædem; sic texit scelera authoremque caverna.  
 480 Hanc inspecturi penitus, ductore perito  
 Cæcarum assumpto ima sub tellure viarum,  
 Eximus pedites, collem petimusque virentem,  
 Distantem nostra vix passus mille taberna.  
 Ipsas ad montis radices concava tellus  
 Prostratis aditum pertusa foramine præbet  
 Exiguo, minus at præmissis invia plantis<sup>2</sup>.  
 Omnes cancrino gressu, sumptaque lucerna  
 Quisque sua, tandem transmittimur, erigimurque.  
 Antrum, horrendum, informe, ingens aperitur. Et atra  
 490 Divisa in partes nox dissilit atrior ambas.  
 Asperaque apparet latronis, et horrida saxis  
 Regia. Percussum rutilo micat igne lacunar.  
 Progredimur, pedibusque admoto lumine cautis,  
 Saxa ingentia, roscida, lubrica, et ardua scansu,  
 Libera, corruitura semel, nunc ergo timenda,  
 Saxosæque feros montes vallesque cavernæ  
 Transimus: fluviumque suas qui dissipat undas  
 Cæcus in objectas impingens murmure rupea.  
 Qui scandit raucō surgentem a flumine montem,  
 500 Ille licet sudetque pedesque manusque fatiget,  
 Dissita ab introitu stadiis tribus, ultima opaci  
 Pertinget (multo nobis audacior) antri.  
 Speluncam hanc credas habitatam Gorgone primum  
 Anguicomæ, et versa in rigidum sic omnia saxum.  
 Nam lapis est quodcunque vides. Laquearibus altis  
 Quæ sicci tibi terga suis pendere videntur,  
 Dentibus haud cedent. Durum sunt utraque saxum.

<sup>1</sup> Pools Hole, Mirab. vii.<sup>2</sup> Pedibus

- Non est ille leo, leo quamvis erigat hirta  
 Colla juba, sedeatque antri ferus incola cæci;  
 510 Sed fulvus lapis. Ille senex qui rupibus aspris  
 Innisus recubat cubito, pars rupis et ipse est.  
 Quæque lacunari scintillant astra micante,  
 Sunt nitidi illata gemmantes luce lapilli:  
 Guttaque quæ saxi mucro nunc pendet acuti,  
 Numquid et ille lapis? Lapis illa vel est, vel erit mox.  
 Admoti exceptam digito deprendimus esse  
 Nec lapidem, nec aquam, verum media inter utrumque  
 Natura, qualique tenax humore farina.  
 Detinet intentos dum transfuga<sup>1</sup> lymphæ, lucernæ  
 520 Curte perplexa suadent exire caverna.  
 Sed prius ad lævæ remeantes, undique saxo  
 Obductum plano, furis, nulloque madentem  
 Rore Poli thalamum, lecti lasanique capacem.  
 Inspicimus. Superis tum demum reddimur ora.  
 Jam tepido fessos sudore rigaverat artus,  
 Scandendique gravis labor, et formido cadendi,  
 Reptantumque manus obleverat humida tellus.  
 Verum ante ora specus turba officiosa lavandis  
 Præbebat manibus permistam floribus undam.  
 530 Scilicet exigitur tacite pro munere nummus.  
 Recte: namque hærent sordes, utcunque lavemur,  
 Ni, quanquam levibus, referatur gratia donis.

Omnia jam Pecci miracula vidimus alti:  
 Buxtonamque iterum perlatis, et cito pransis,  
 Adducuntur equi, nos qui inter nubila vectos,  
 Solliciteque decem numerantes millia passum,  
 Per non insignes Chelmarton, Sheldon, et Ashford  
 Ad Chatsworth referunt celerem Deroentia ad undam.

---

<sup>1</sup> Transfugiens a natura aqua ad saxeam.

# HISTORIA ECCLESIASTICA

CARMINE ELEGIACO CONCINNATA.

AUTHORE

THOMA HOBPIO

MALMESBURIENSI.

OPUS POSTHUMUM.

---

————— “Fraudesque, dolique,  
Insidiesque, et vis, et amor accleratus habendi.”—OVID. *Met.*

---

AUGUSTÆ TRINOBANTUM

ANNO SALUTIS MDCLXXXVIII.

WE are told by Aubrey that Hobbes began this poem some time before the Restoration.—“In 1659”, he says, “and some years before, his lord was at Little Salisbury house, (now turned into the Middle Exchange), where he wrote, amongst other things, a poem in Latin Hexameter and Pentameter, on the Encroachment of the Clergie (both Roman and reformed) on the civil power. I remember I saw there 500 verses and more. He did read *CLUVERIUS' Historia Unicersalis*, and made up his poem from thence.” [See Aubrey's Life of Hobbes, *Letters from the Bodleian*.]

The poem may be more truly said to have been made up from the *LEVIATHAN*, with the help of names and dates from Cluverius. Some of the most striking passages borrowed from that work are marked in this edition: and the reader will find out more for himself.

Hobbes refers to this poem in his *VITA*, p. xx. He speaks of it as having been written *circa annum ætatis suæ octagesimum*, and as containing *versuum circiter duo millia*. He adds, speaking of the *BENEMOTH* as well as the *HISTORIA ECCLESIASTICA*, *sed non sinebant tempora ut publicarentur*. The obstacle to their publication at the period alluded to by Hobbes, about 1670, existed no longer in 1688; when the latter work appeared for the first time.

The preface was written by the compiler of the *FÆDERA*, Thomas Rymer of Gray's Inn: to whom also must be attributed the title-page and its motto.



## PRÆFATIO.

---

LECTORI SALUTEM.

EN tibi, lector benevole, HISTORIAM ECCLESIASTICAM; non a monacho, non a clerico; sed a libero, a philosopho homine, a Thoma Hobbio Malmesburiensi conflata: qui neque scholæ, neque sectæ, neque partibus, neque magistris juravit uspiam; et cui tuto credas decurrenti hunc campum, ubi illi neque seritur neque metitur hilum.

Non hæc juvenis lusit: sed bene senex, per totam vitam cogitata, jam tandem versibus ligata maluit. Phœbi oracula, primæ leges versibus: necnon primus sapiendi magister, Pythagoras, nil nisi carmine sancitum voluit.

Limatiori versu *Fastorum* libros Ovidius, et alii historias pompa quadam et heroico flatu tumentes procuderunt. At quin liceat, Horatio duce, aliquando dare *sermoni propria*: et iisdem avibus, *ridentem dicere verum*!

Visum est res Christi et quæ Piscatores docuere tractanti humilem stylum magis idoneum esse, et popularem. Et proinde nuda indigenaque simplicitate omnia fluunt, sic ut nulla vox quæ non memoriæ præsens paratiorque sit, in versum venit: ut pii doctique viri, alter *Enchiridion Fidei*, alter *Mnemosynon Biblicum*, alter *Memoriale Biblicum*, et id genus carminice prolata concinnarunt; non alio fine, quam ut memoriæ inserviretur. Noster quidem mole rerum mentem occupatus, et materia

tutus, flores et pigmenta poetica parvi fecit. Non tamen quod omnia tam siccæ, tam religiose, quin aliquando incalescat, aliquando illucescat illa *mens divinior, atque os magna sonaturum*.

Quæ philosophice scripsit, magna in vestibulo ferunt Mersenni et Gassendi nomina: quin et in his poeticis memoretur ἡ παραπίτῃ Edmundus Waller, nobilissimus poeta Anglus, et apud suos quasi numerorum pater, qui authori nostro semper inter amicissimos fuit; et monitor non defuisset, si materia culpam non protelasset.

Præter parodias nonnullas, nihil hic cum Virgilio, Ovidio, reliquisve poetarum principibus. Noluit de toties reoetis phrasibus, et de communi penu quicquam apponere. Quid nobis *serrum pecus* imitatores, cum ipsosmet, quos imitantur, præsentem habemus? Quis guttam querit, cui ad manum est ut *toto se proluat auro*?

*Avia Pieridum*, ut et ubivis aliquid novum et minime tritum meditari amavit. Si in syllabarum modulo quandoque negligentior sit, profecto apud veteres poetas (Christianos velim) hoc non insolens fuit. Fortasse et alia sunt, quibus non tanti habuit criticorum plebi in omnibus abblandiri.

Si querant historici unde ista de Æthiopibus, de Neptuno, de Jove, diisque reliquis convivantibus *μετ' ἀμύμονας αἰθιοπῆας*: videant Homerum testem satis luculentum. De rege Ergamene, et fanosa illa sacerdotum strage<sup>1</sup>, consulant Diodorum Siculum, lib. iv. De more isto Ægypti dirimendi lites per Collare et Gemmam, *verè indicam*<sup>2</sup>, eundem habent Diodorum Siculum, et Ælianum, a quibus viri clarissimi Seldenus et Marshamus, et plures alii in sua traduxerunt.

Quoad cætera, neque chronologos neque philosophos moramur multum. Theologis vero ut quodammodo satisfiat, nonnulla

<sup>1</sup> [Vide infra, vers. 203-12.]

<sup>2</sup> [Vide infra, vers. 229-42.]

incumbit cura. Non quod *Thomistas*, *Scotistas*, aut nescio quos *Seraphicos* tanti habeamus: sed Nicæni Patres, sapientia Græca, et magnus ille Athanasius authori nostro horrida bella interminantur. At dicendum est cum in istis mysteriis poetice aliquando, potius quam Catholice, delirare.

Sed vero et istius sæculi Divus ille Hilarius, ad Constantinum<sup>1</sup> Augustum libro, eadem queritur. "Consecii sumus quod post "Nicænam Synodum nihil aliud quam fidem scribimus": dum "in verbis pugna est, dum de novitatibus questio est, [dum de "ambiguïs occasio est, dum de autoribus querela est<sup>2</sup>.] dum de "studiis certamen est, dum in consensu difficultas est, dum alter "alteri Anathema esse cœpit, prope jam nemo Christi est. In- "certis enim doctrinarum verbis<sup>3</sup> vagamur; et aut dum docemus "perturbamur, aut dum docemur erramus. Proximi anni fides "quid immutationis in se habet<sup>4</sup>? Primum, quæ *Homousion* "decernit taceri, sequens rursus<sup>5</sup> *Homousion* decernit et præ- "dicat; tertium, quæ *Usiam*<sup>6</sup> simpliciter a patribus præsump- "tam per indulgentiam excusat, quartum<sup>7</sup> non excusat, sed con- "demnat. Tandem eo processum est<sup>8</sup>, ut neque penes nos, "neque penes quenquam ante nos, sanctum exinde aliquid aut "inviolabile perseveret: annuas atque menstruas de Deo fides "decernimus, decretis penitemus, penitentes defendimus, de- "sensos anathematizamus, aut in nostris aliena, aut in alienis

<sup>1</sup> [Constantium, scilicet Constantini Magni filium. Vide Divi Hilari *Ad Constantium Augustum liber quem Constantio ipse tradidit*. Hilari Opera, fol. 1570, p. 211.]

<sup>2</sup> ["Consecii sumus post Nicænam Synodum nihil aliud quam fidem scribi."]

<sup>3</sup> [Hæc unctis inclusa verba sunt Re-

meri, non Hilari.]

<sup>4</sup> ["Incerto enim doctrinarum vento vagamur."]

<sup>5</sup> ["Jam vero proximi anni fides quid de immutatione in se habet?"]

<sup>6</sup> ["Rursus, quæ"]

<sup>7</sup> [*Usia*, id est *omnia* sive *substantia*]

<sup>8</sup> ["Quartum quæ"]

<sup>9</sup> ["Et quo tandem processum est"]

“nostra damnamus: et mordentes invicem, jam absumpti sumus  
“ab invicem”.—Et ipsemet Constantinus quam dissentiens fuit  
a sacris hujus temporis rixis, et quam aegre tulit Græculorum  
altercandi ingenium, index sit illa ad Alexandrum etc. epistola  
apud Eusebium<sup>1</sup>: ubi dolet pro parvis et valde modicis causis,  
propter leviculam quæstionem, propter parva et vana sermonum  
certamina, inanem verborum strepitum, subtilitates, futilitates,  
infantum fatuitates, fratres fratribus committi, et ad necessitatem  
blasphemiarum aut schismatis impelli.

Ad eadem concinit inter Catholicos istius sæculi poetas Aure-  
lius Prudentius:

Fidem minutis dissecant ambagibus,  
Ut quisque lingua est nequior.  
Solvunt ligantque quæstionum vincula  
Per syllogismos plectiles.  
Væ captiosis sycophantarum strophis!  
Væ verapelli astutus!  
Nodos tenaces recta rumpit regula,  
Infesta dissertantibus.  
Ideirco mundi stultus delegit Deus,  
Ut concidant sophistica<sup>2</sup>.

Utcunque autem illius sæculi poætæ, novum prospicientes cam-  
pum, in arenam descendunt fervidi: non jam Læstrygonas Har-  
pyasque premunt, aucupantur: sed Monotheïtas, Pneumato-  
machos, Homuncionistas (nova monstra) hæreticos toto Marte  
confodiunt.

Et quam avide ubique sectantur anigmata illa sacra, Oidi-  
podas agere delectati! Nova mysteriorum segete luxuriantes,  
et insolito cæcutientes lumine, mirifico alite æthera petunt.

<sup>1</sup> [De vita Constantini lib. ii. Euse-  
bii ECCLES. HIST. fol. 1570. p. 155.7.]

<sup>2</sup> [Aurelii Prudentii APOTHOXIS.  
HYMNUS IN INFIDELIS. 33-43.]

Belle noster ille Sedulius Presbyter, in uno versiculo totum  
spirans Athanasium !

Una manens deitatis forma perennis  
Quod simplex triplicet, quodque est triplicabile simplet.  
Hæc est vera fides<sup>1</sup>.

Nos profecto longe sequimur ; entheus ille tandem deferbuit  
ardor ; tali cestro non rapimur ; et *nobis non licet esse tam disertis.*

Maluit hic noster inter primos et piscatores Apostolos simpli-  
citatem discere Christianam, quam apud Nicænos patres et  
Græculos theosophistas cerebellum perdere attonitus : contentus  
nomine philosophi, laico ingenio, et ultra rationale animal parum  
sapientis. Sed nollem te, lector, ulterius detineri. Vale et  
fruere.

---

<sup>1</sup> [Coelii Sedulii CARMEN PASCHALE, lib. i. vers 281.]

Si quæ voces insolentiores sint, habes qualem qualem  
explicationem.

	VER.
UMBRI—Umbrarum filii	
SOMNITES—Somnigenæ, a somno prognati.	88
AMENENKES, ASTHENEENTES—invalidi, languescentes, ἀμηνες, ἀσθενεες.	
AGYETIS—Montinbanchis. - - - - -	101
ALAZONIBUS—Jactatoribus. - - - - -	346
TERTIA VERBA DEI—Sacra Scriptura. In lib. DE CIVI cap. xv. triplex verbum Dei: 1. Rationale, 2. Sensibile, 3. Pro- pheticum. - - - - -	430
PLEMMYRIS—Mare plenum, seu sestus maximus. - - -	472
EPHORUM—Episcopum. - - - - -	546
BOULEUTERION—Locus ubi patres considebant. - - -	565
CNODULA—Animalia magnitudine aut qualitate noxia. - -	1237
CHRONOMETRA—Horologium. - - - - -	1297
OVESCERE—Oves fieri. - - - - -	1473
EPODIS—Exorcismis, incantationibus. - - - - -	1717
VERBORUM POSTERITATEM—Consequentiam. - - - - -	1775
HÆREDICUS—Hæres. - - - - -	1797
GALLIMATIAM—Inconditam verborum farraginem. - - -	1883
DUCOCALANUS— <i>Gallice</i> , du Coq à l'âne. - - - - -	1884
LALIA—Infantum balbutientium Dea. - - - - -	1886
CAROLUSQUE AGNUS—Carolus magnus. - - - - -	2043
VIVI-COMBURIA—De Hæretico Comburendo, antea hæc in Anglia; sed jam Compendio, per Ordinarium quemlibet, sine ambage: Vid. Stat. HEN. IV. 2, 15. - - -	2171

# HISTORIA ECCLESIASTICA.

## DIALOGUS.

SECUNDUS, PRIMUS,

*Interlocutores.*

*Sec.* QUID fers, PRIME, novi? Visendæ quæ fuit urbis  
Causa tibi, modo qui ruris amator eras?

*Pr.* Rus mihi carcer erat: quo, quamvis non male clauso,  
Intravit bello prætereunte Metus.

Verum tu quid agis, qui magna tutus in urbe  
Invito, Musia, Marte, SECUNDE, vacas?

*Sec.* Non facio magni Musas, doctasve sorores:  
Sunt illæ nostri tristis origo mali.

Nonne vides rerum totus mutetur ut ordo:  
Utque pium dicunt, quod fuit ante scelus? 10

Perfidiam, cædes, perjuria, furta, rapinas,  
Nonne vides civis dicier acta boni?

Quam Christus dixit sinceram religionem,  
Monstrant perspicue tradita jussa Dei:

Addas a Christi sperandam morte salutem,  
Munera servatæ religionis habes.

*Pr.* Nunc impossibile quandam formatur in artem:  
Non Pietas vitam, Theiologia dabit.

Deque Dei dicunt natura dogmata vana  
Pastores, populo non capienda rudi. 20

Excutitur natura Dei secreta: sciendum est  
Quid, quando, quare, quomodo vult et agit.

Præter opus, leges sanctas, nomenque timendum,  
Scire valent homines de Deitate nihil.

Sed nostri voluere viri præscire videri,



Quid Deus extremum judicat ante diem.  
 Unus, ab æterno pendere, ait, omnia verbo,  
 Alter, ab arbitrio multa venire suo.  
 In partes veniunt omnes quibus utile bellum est.  
 Sic doctis debes inde sequuta mala. 30  
 Nec miror. Natura homines raro facit ipsa  
 Egregie bonos, egregie malos,  
 Egregie stultos, aut egregie sapientes<sup>1</sup>.  
 Perficit inceptum quodque magister opus.  
 Ostendit Natura Deum, summeque colendum :  
 Sed cultus veri non docet illa modum.  
*Sec.* Quæ nescit Natura, potestne docere magister?  
*Pr.* Quid ni, doctorem si docet ipse Deus ?  
*Sec.* Quem vero docuit Deus, et quo teste sciemus  
 Credibili quenkum sic docuisse Deum ? 40  
*Pr.* Primus erat Moses, cui testes Signa fuere  
 Edita in Ægypto, retrogradoque mari.  
 Proximus huic Aaron frater : summusque sacerdos  
 Doctus voce Dei est, ordine quisque suo.  
 Tum Testamenti veteris his adde Prophetas,  
 Et Jesum Christum, qui fuit ipse Deus.  
 Postremo Paracletus, id est, Ecclesia Christi,  
 Credenda est veri verba docere Dei.  
*Sec.* Adde et phanaticos, hujus nova lumina seclī :  
 Et Romæ, si vis, adjice Pontificem. 50  
 Sed scio, non docuit pignantia dicere secum  
 Verba Deus. Lex sunt, et nisi clara nihil :  
 Peraspice descripta tenet quæcunque requirit,  
 In libris sacris, lex Vetus atque Nova.  
 Quorsum igitur doctæ lites ? Sententia dispar  
 Doctorum parti demit utrique fidem.  
 " Me sequere ad Regnum Cælorum," clamat alter.  
 " Imo me potius," clarius alter ait.  
 Vela ratis sanctæ jactantur in ære scisso :  
 Ejicitur Pietas Simplicitasque foras. 60  
 Rex noster nobis et Moses est, et Aaron :

<sup>1</sup> [Vide LEVIATHAN, Anglice, p. 25.]

Nescio Doctores qualia regna volunt.  
 Omnes alloquitur Dominus per Biblia sacra ;  
 Verbaque clam nobis nulla susurrat eia.  
 Dic mihi, PRIME, precor, seeli studiosi vetusti,  
 Et eevere satis censor in historia,  
 Quis fuit ille hominum, qui se (nisi Rex fuit idem)  
 Esse Deo-doctum dicere primus erat ?  
*Pr.* Seis ut Aristotelis trutinata cacumina rerum  
 In duo divisit, Stultitiam atque Dolum. 70  
 Est dolus in rebus, eunt certi denique stulti.  
 Utris conveniunt Regia sceptrum magis ?  
 Et melius defendet uter, stultusne dolosum,  
 Anne dolosus eum qui caret ingenio ?  
*Sec.* Arma Deo-doctis ipsorum lege negantur.  
 Vita truces gladios tam pretiosa fugit.  
 Ergo quibus telis, quibus artibus, et quibus armis  
 Nos hi defendent, bellaque nostra gerent ?  
*Pr.* Quos tu forte times hostes non dico, nec arma :  
 Sunt hostes alii, terribilesque magis. 80  
 Est mundo nostro mundus conterminus alter,  
 Nostri dissimilis, perpetuusque comes :  
 Qui Phœbum nunquam vidit, nunquamque videbit,  
 Quantuncunque gradum grandiat ille suum :  
 Quemque habitat populus numerosus, qui neque mortem  
 Nec morbum norunt ; spirituale genus ;  
 Umbri, Somnites, Amenences, Astheneentes<sup>1</sup>,  
 Et Cacodæmonii, Dæmoniique alii,  
 Quotquot et hinc homines nostri moriuntur ad illos : 90  
 Nec regum leges id prohibere valent.  
 Hi nobis hostes, hi nos terroribus implent,  
 Defessos animos nec relevare sinunt.  
 Invadunt homines noctu somnoque ligatos,  
 Terribiles oculis, unguibus, atque minis.  
 Attamen ad lucem, percussæ pectoris agmen  
 Spectrorum ventis ocyus omne fugit.  
 Sed quoniam metuebat ab his quod erat metuendum,  
 Et sperabat ab his omnia, turba levia,

---

<sup>1</sup> (Vide Glossarium)

Ars non magna fuit, jam frenis ore receptis.  
 Ducere perdomitos qua voluere via. 100  
 Sufficiebat enim conjunctis foedere agyrtis<sup>1</sup>,  
 Cum sibi sit populi concilianda fides,  
 Alter ut alterius virtutem magnificaret,  
 In speciemque artis verba locare nova.  
 Hinc Magus, Astrologus, Divinus, Sortilegusque,  
 Creditur indoctis esse Propheta Dei:  
 Talibus et cupiunt regni committere jura,  
 Aut praeceptores regis habere aui.  
*Sec.* Scire velim fontem sceleratae qui fuit artis,  
 Primaque quae tantae fraudis origo fuit. 110  
*Pr.* Orbe fuit toto quondam sapientia vultu  
 Uno, jus patriae scire et amare suae;  
 Quam docuit Natura, peritior arte magistra,  
 Commoda quae jussit quaerere quemque sua.  
 Ergo suae causa conspiravere salutis  
 Exigui multi MAGNUS ut esset homo:  
 Cunctorumque opibus communem ut pelleret hostem,  
 Servaret pacem, justitiamque domi.  
 Regibus hinc vires, populo sunt otia nata:  
 Artibus ingenuis otium origo fuit. 120  
 Tunc astra et caelum mirantibus, orta libido est  
 Querere quid faciant, quo properantque loci:  
 Qua nobis facit arte diem Sol, Lunaque mensem,  
 Annum complures aedificantque dies.  
 Nec leges tantum stellarum quaerere: frontes  
 Inspiciunt, utrum prospera necne ferant.  
 Damia viatorem sic spectat praetercuntem,  
 Fortuitus quoniam nescit an hostis eat.  
 Hinc primo nobis ars utilia astronomorum  
 Ingenii pari filia nata fuit. 130  
 Haec cum deliquium certa praediceret hora  
 Phaebi vel Phœbes, res faceretque fidem:  
 Si quo quodque loco caeli se ostenderet astrum,

<sup>1</sup> [ἀγύρται, simpliciter, qui popu- titudine pharmaca aliquam ostendant,  
 lum congregant: item, circulatores eaque pradicantes dicuntur. Vide  
 circumforanei, qui cum prœputa mul- GLOSSARIUM ]

Et quando, et nomen dicere promptus erat:  
 Quantus erat stupor bipedum, quanti faciebant  
 Astronomum! Socius creditur esse Dei.  
 Attamen ut tritici crescunt zizania in arvis,  
 Ambitio ingeniis gaudet adesse bonis.  
 Nam cum se tanto senserunt esse in honore,  
 Et sua dicta velut dicta valere Dei, 140  
 Uti stultitia populi voluere, timeri  
 Querunt, humanum despiciuntque genus.  
 Credi scire futura volunt quaecunque: quia astris  
 Sunt inscripta, aiunt, nec legit astra aliis.  
 Nec modo prædicunt adversa et prospera regum,  
 Sed modicis etiam fata parata viris.  
*Sec.* Dic quibus in terris primum, quo sole, lutoque  
 Egregio ingenia hæc nata fuisse putas?  
*Pr.* Ne dubites illic, ubi summa potentia solis  
 Semper erat, tellus et bene cocta fuit: 150  
 Multas ubi serpens et corpore nascitur ingens,  
 Ingenio vincens quicquid habebat ager.  
*Sec.* Æthiops dicis, quos sunt qui dicere primos  
 Non dubitant hominum, quos generavit humus.  
 Ast ego cum multis deductas esse putavi  
 Artes Ægypto quasque mathematicas:  
 Cernere ubi stellas longus concedit horizon;  
 Adnictant quoties, quo coeuntque loco.  
 Nonne Ægyptia erat pretio sapientia quondam  
 Ingenti? Et Grecis non erat inde sua? 160  
 Quo nisi in Ægyptum Plato, Thales, Pythagoræque,  
 Atque alii plures eximique viri,  
 Et vacuus, nec habens longas quo falleret horas,  
 Ad mercandum artes ibat et ingenium?  
 Hæc etiam Mosis placuit sapientia, cum vix  
 Nomen fama satis noverat Æthiopum.  
*Pr.* Ægyptus Græcos, Græci docuere Latinos  
 Artes: atque etiam (non nego) sacra sua.  
 Sed tamen Æthiopes prius Ægyptum. Fuit illa  
 Linus, quando ingens fama erat Æthiopum. 170  
 Æthiopes coluere deos, urbes habuere,  
 Rexerunt, et erant artibus egregii

Ægypto nondum prognata. Nam pietatis  
 Mercedem hanc illis apposuerunt Dii.  
 Nam quantis, quotiesque deos epulis meruere,  
 Essent ut placidi submadidique sibi,  
 Neptunum imprimis, si vis cognoscere: testis,  
 Natus in Ægypto, certus Homerus erit.  
 Gratus ob hæc, limum delatum flumine Nilo  
 Neptunus ripis addidit Æthiopum; 180  
 Firmavit Phœbus; missoque a montibus altis,  
 Ignoto nobis, Jupiter imbre rigat.  
 Nam surgens Nilus, dum campos contegit undis,  
 Nunc etiam Ægyptum, dum rigat, ædificat.  
 Quam, simulatque pati potuit, cœpere colonis  
 Exercere suis Æthiopes domini:  
 Atque suas populo leges ritusque dedere,  
 Et sibi subjectos sic tenuere diu.  
*Sec.* Quis fuit Æthiopum status? Tum summa potestas  
 Cujus erat? Regis solius, an populi? 190  
*Pr.* Nomine Regis erat, sed regnare Sophistæ,  
 Quos deceptores diximus astrologos.  
 Hos quia sermones cum Dis conferre putabat  
 Plebs stupida, ignorans atque futura tremens,  
 Regum electores voluerunt esse suorum:  
 A solis ipsi Dis voluere regi.  
 Et sic sacrifici regem, fictique prophetæ,  
 Per multos annos dantque reguntque suum.  
 Quid faceret Rex quoque die, quid qualibet hora,  
 Quando dormiret, quosque cibos caperet: 200  
 Quodque magis mirum est, quando discedere vita  
 Debebat Rex, nec quærere qui meruit,  
 Audax dictabat nebulonum ecclesia stultis:  
 Parebant reges, lex valuitque diu.  
 Donec, Alexandri paulo post tempora Magni,  
 Rex fuit Æthiopum nobilis Ergamenes:  
 Qui regum vitam pendere a gentis iniquæ  
 Arbitrio, indignum censuit esse viro.  
 Hic igitur misso delevit milite stirpem  
 Omnem, latrones anticipatque sacros. 210

Sic ratione dolum detexit, et ense abolevit  
 Ergamenes sapiens, nobilis Ergamenes.  
 Ex illo Æthiopum fit tempore pectus apertum,  
 Humanæque capax gens rationis erat :  
 Et simulatque Dei cœpit doctrina doceri,  
 Christi cum primis hi subiere jugum.  
 Ad Græcos artes venere bonæque malæque,  
 Ante ex Ægypto quam fuit Ergamenes.  
 Una sacerdotis gens semper habebat honorem  
 Ægypto : Sophiæ sanguis origo fuit. 220  
 Natos quisque sua pater instituebat in arte :  
 Ingenii fuit his una magistra domus.  
 Sed numerosa domus ; namque illis tradita alendis  
 Ex tribus Ægypti partibus una fuit :  
 Doctaque stillabant præceptis ora profunda,  
 Quæ sitiens hausit Græcus et Assyrius.  
 Mos erat unus eis ad sidera laude ferendus,  
 Nempe, in judiciis quem tenuere modum.  
 Nullus erat strepitus, nec vox audita clientis,  
 Patronis nullus causidicisque locus. 230  
 Nam triginta viri jus cognitionis habebant  
 De re, quæ nondum cuja liquebat erat.  
 Conspicuis totidem delecti ex urbibus omnes :  
 Unus et adjectus, Præsidis esse loco.  
 Distinctum gemmis Præses collare ferebat,  
 Quod vix credibili luce micasse ferunt.  
 Ergo, Index Veri, *Veri* quoque nomen habebat,  
 Victrici causæ nomen ubique datum.  
 Illud enim Præses cum scriptis applicuisset,  
 Vera an falsa (legens) sint ea scripta videt. 240  
 Ergo suam quicumque petit rem quam tenet alter,  
 Et patria lege ut restituatur agit,  
 Is quid sit factum, quo pacto et quando, simulque  
 Quid testes dicant, quid ratione ratum est,  
 Et documenta sui juris, ferre omnia scripto,  
 Et non ambiguo, debuit hisce viris.  
 Hique legunt secum, quo vult petitor beante ;  
 Nullus non scripti pensitat omnem apicem.

Copia scripturae sit: respondere jubetur  
Qui tenet, et causam verificare suam. 250  
Tum scripto rursus petitur respondet, et ille  
Qui tenet huic iterum. Denique ter fit idem.  
Sc. Nil video hic magni, nec magna laude ferendum.  
In qua parte orbis non reperitur idem?  
Pr. Sed neque miror ego. Fertur sententia. Nemo  
Obloquitur. Praeses judicat, at taciturna.  
Namque ut concessum est, scriptum effert Praeses utrumque,  
Collocat in mensam, separat atque manu.  
Detractum collare sacrum scripto admovet uni:  
Et certus litis terminus ille fuit. 260  
Justitiam tacitam sine tempestate forensi  
Miror: quam nunquam vis aliena movet.  
Sc. Hoc recte: sed utrum legissent scripta priusquam  
Collare appositum est, noscere difficile est.  
Parcere enim tanto cur non potuere labori,  
Cum nil referret pars ultra justa fuit?  
Pr. Tunc ita inhumanos potuisti credere lectos  
Spectatæ fidei, præcipuosque viros?  
Sc. Non ego inhumanos homines dico, sed iniquos.  
Ut quid cuique libet, sic quoque quisque facit. 270  
Sed quia non multum refert æquine an iniqui  
Hi fuerint, fuerint ut sibi cunque placet.  
Sed dic, Ægyptum mos hic venitne ab Hebraeis,  
An contra? Quoniam par fuit his, et eis.  
Pr. Nescio. At alterutrum ei forte necesse putarem,  
Ægypti dixim mos fuit ille prius.  
Et maribus pueris præputia scindere circum,  
Author Niliacæ, non Abrahamus erat.  
Sc. Verumne est ergo, quod rerum sola novarum  
(Ut vulgo dicunt) Africa mater erat? 280  
Pr. Deinde sacerdotum numerus cum crescere cœpit,  
Doctorumque fuit turba molesta sibi,  
Ibat in Assyriam pars magna vocata. Sciendi  
Sortem venturam tanta libido fuit.  
His multas urbes terrasque dedere colendas  
Assyrii. Cura his religionis erat,



Nomine Chaldaeis: nomen venerabile quondam,  
 Ut magus, ut sapiens, utque mathematicus.  
 Sed quando gentem Romanus vicerat illam,  
 Niliacum populum subdideratque levem, 290  
 Venerat et Romam Chaldaeus: tunc inhonestum  
 Chaldaei nomen, Philosophique fuit.  
 Nam regum mortes audax, bellicque futuros  
 Eventus, promptus dicere solus erat.  
 Perfidiae ceptis audacibus, atque pericli  
 Plenis, spem solitus vendere solus erat,  
 Matronis suasor, vates, adjutor et idem  
 Chaldaeus semper turpis amoris erat.  
 Astrologus, leno, Chaldaeus, philosophusque,  
 Judæus, mendax, atque mathematicus, 300  
 Sortilegus, vanus, deceptor, veneficusque,  
 Nomina certa scias unius esse viri;  
 Quem Roma reges potuerunt pellere sæpe,  
 Pulsum non potuit Roma tenere foras.  
*Sec.* Claudius, ut nosti, Ptolemæus, qui fuit author  
 Magni operis, minime vanus habetur homo:  
 Astronomus priscoque et nostro tempore clarus,  
 Ille *genethliacæ* conditor artis erat.  
 Is, quod astrorum dependent omnia nutu,  
 Fortunam et sobolem sideris esse, docet. 310  
 An stellas torpere putas sine viribus, aut vim  
 Non efferre satis posse putabo suam:  
 Quæ tamen ad nos usque ferunt lucem atque calorem,  
 Et mutant faciem temperiemque soli?  
 Nilne frequens cœli facit observatio? Nonne  
 Id quod sæpe fuit, nos docet id quod erit?  
*Pr.* Non. Scit enim quid erit, nisi qui sciat omnia, nemo.  
 Omni contribuunt omnia namque rei.  
 Nescit ephemeridum confector, postera quid sit  
 Allatura dies: decipit ille sciens. 320  
 Et cum prædicit mala publica, cogitat illa  
 Quo pacto faciat; dignus et est laqueo<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> [Vide LEVIATHAN Anglice, p. 9.]

*Sec.* Verum cur habuit Chaldaeos Græcia nullos,  
Græcia Romanis nota magistra viris?

*Pr.* Ob multas causas. Non fallit aruspice[m] aruspex.

Callida Græcorum natio tota fuit:

Nec deceptores fictos habuere Prophetas,

Sed proprios sibi[m]et, nempe genus Logicum.

Ars erat hisce malam victricem reddere causam

Dicendo, quarto propria et illa modo.

330

Adde quod et pauper, dominis subjecta Latinis,

Natio tota fuit: non erat unde darent.

Namque impostori non est locus ille salubris,

Qui lucri sterilis, fertilis ingenii est.

Ægyptus Græcis ultro non attulit artes

Ingenuas: Græci sed petiere viri,

Pythagoras, Thales, Plato, plures: nec petiere

Ægypti fraudes, nec sacra Niliaca,

Nec demonstrandi præcepta, nec officiorum;

Sed mensurandi quicquid in orbe fuit.

340

*Se.* Quis Græcos reliquas artes docuit? Quis Elenchos,

Quis morum normam justitiæque dedit?

*Pr.* Socratis inventum dialectica dicitur esse,

Una quidem, dici quæ solet Ironia.

Nam tantum rogat, et vult se nil scire videri,

Perpetua atque atrox hostis alazonibus<sup>1</sup>,

Quæ ducebat eos sensim, quærendo, sequendo,

Non perceptibiles molliter in laqueos:

Mulciber ut Martem quondam fertur tenuisse,

Turpiter implicitum ridiculumque deum.

350

Inde fuit magnis exosus civibus, atque

Ingenio vitam perdidit ipse suo.

Primus et ille fuit patrias concludere in artem

Leges, mensurans jus ratione sua.

Et quia rem populi male curans, sed sua recte,

A populo sapiens audit ubique loci.

Rectores stultos ridens nimis ambitiose,

Nec juvit, civis nec bonus ipse fuit.

<sup>1</sup> [ἀλαζων, jactator Vide GLOSSARIUM.]

O utinam, matula mortem prius oppetiisset,  
 Ictus ab insana conjuge turpe caput, 360  
 Quam de justitia cœpisset sermocinari,  
 Et vitæ dominis scribere jura suæ.  
 Namque ab eo multi didicerunt publica primo  
 Censuris, cives, subdere jura suis :  
 Scribereque ad vulgus præcepta politica stulti  
 Certatim, ut stultos gloria vana jubet:  
 Et, libertatis specioso nomine, leges  
 Negligere, et reges esse putare lupos.  
 Quos inter Stagyrita fuit, licet ipse tyranni  
 Doctor erat magni, magnus Aristoteles. 370  
 Quem Cicero, et Seneca, Tacitusque, et mille secuti,  
 Reges nos nostros dedocuere pati.  
 His democraticis lectis authoribus, et qui  
 Nil libertatem significare putant  
 Præterquam vice quemque sua regnare: nefanda  
 In Regem cives arma tulere suum.  
 Quo bello periere virum prope millia centum,  
 Et victus tandem Rex jugulatus erat.  
 Quod fieri facinus plebs nunquam passa fuisset,  
 Maxima ni cleri pars animasset eos. 380  
 Grex Aristotelis fuit hic; metaphysicus atque  
 Physicus et logicus rhetoricusque simul;  
 Et quorum mandris nunc est ACADEMIA nomen,  
 Noster erat pastor summus Aristoteles.  
 Sec. Non tanti puto scire fuit Græce atque Latine :  
 Nec nova vox pretio sanguinis emptæ placet<sup>1</sup>.  
 Quo nobis minus esse licet felicibus absque  
 Linguis externis, quam fuit Assyriis ?  
 Cur contenta sua fuit una Græcia lingua  
 Garrula, nec petiit verba Latina prior ? 390  
 Quare qui linguam solam addidicere Latinam,  
 Illam nec valde, prætereaque nihil,  
 Dicuntur docti; qui scit bene pluribus uti,  
 Dicitur indoctus, plebs, idiota, rudis ?

---

<sup>1</sup> [Vide LEVIATHAN, Anglice, p. 203.]

*Pr.* Quæritur hoc recte: nempe hac latet anguis in herba:

Fons erat hic nostri principiumque mali.

Nam Græcis *sapiens* simul ac virtute *Virorum*

*Septem* præclari nomen honoris erat,

Incepit multis, quibus otia suppetiere

Libertasque animi, l'philosophia coli.

400

Mundum hi, non libros legerunt: ingenioque

Incepit causas quærere quisque suo,

Nullius addictus jurare in verba magistri.

Solus enim his primis author erat ratio.

Horum<sup>1</sup> Epicurus erat, Plato, Zeno, Democritusque,

Pyrrho, Aristoteles, nescio quotque alii:

Digni laude viri, quorum sapientia juvit

Humanum multa commoditate genus.

Hujus, post illos, devenit gloria laudis

Ad quotquot primos hi docuere viros.

410

Hos tamen equales ne credas esse magistris;

Ingenio quoniam non sapuere suo.

His successerunt alii, verum inferiores;

Atque artes lento sic periere pede.

Philosophis sed honos habitus non omnibus idem est

A cunctis; unum hic prætulit, ille alium.

Et distinxit eos nomen quandoque magistri,

Et quandoque scholæ, quo docuere loco.

Hinc Stoa, et hinc Peripatus, multarum hæresiumque

Obvia sunt veteri nomina in historia.

420

*Sec.* Hæresis, oro, quid est? Nam me convicia tantum

Fecerunt magnum crimen ut esse putem.

*Pr.* Doctorum docti pugnans cum dogmate dogma,

Hæresis a Græca gente vocata fuit.

*Sec.* Cujus erat, quæso, legis violatio? natæ,

Hæresis, an posite? Crimen ut esse sciam?

*Pr.* Neutrius. Errat homo quia nemo libenter: et omnis

Libera apud Græcos philosophia fuit.

Hi converterunt pietatem in theiologiam

Primi, spernentes tertia verba Dei<sup>2</sup>.

430

<sup>1</sup> [Vide LEVIATHAN, Anglice, p. 666 et seq. Latine, p. 340.]

<sup>2</sup> [Vide GLOSSARIUM.]

Mox illis bellum peperit sententia discors :  
     Pugnari et ceptum est fustibus et baculis.  
 Nec Græcis tantum fuit hæc sapientia cordi :  
     Semina dissidii sparsit ubique loci.  
 Quantum orbis patuit Romanus, rixa erat inter  
     Cæcos de " Quis habet lumina clara magis".  
 Quorum olim mores lepidus depinxit ineptos  
     Lucius<sup>1</sup>, et postquam desiit esse Asinus.  
 De quorum vitiis, ut dignum est, stultitiaque,  
     Quantumvis rhetor, dicere nemo potest. 440  
 Vile genus, lucri cupidum, nil turpe recusans  
     Auri suaveolens unde veniret odor :  
 Infima fæx plebis, pauper gens, atque superba,  
     Nullius frugi, nil nisi barba gravis :  
 Frontibus austeris obsceni, totaque vita  
     Ipsorum contra quam docuere fuit.  
*Sec.* Nunc quoque Centauros videor Lapithasque videre,  
     Clamosæ quoties audio verba Scholæ.  
 Nec non Theilogum libris convicia fœda  
     Miror, et indignor, cumque rubore lego. 450  
 Nam qui Theiologis dissentit, protinus audit  
     Passim *Blasphemus, Atheus, Hæreticus*.  
 Improba non dicet mulier convicia summa,  
     Si non se læsam sentiat esse prius.  
*Pr.* Non læsum credis clerum, sapientia quorum  
     Spernitur, et parvi ducitur ingenium ?  
 Virtute ingenii dominari est summa voluptas :  
     Te, quibus hanc tollis, posse placere putas ?  
 Et quibus est commissa teipsum cura docendi,  
     An diversa putas hisce docere leve ? 460  
 Sunt quibus est etiam doctrinæ gloria panis.  
     Non lædis, faciens hosce perire fame ?  
 Si mandrita pecus subreptum viderit iri,  
     Non vis ut fures clamet adesse gregi ?  
*Sec.* Pastorem vero recte non increpat alter  
     Pastor, nec furem fur bene, parque parem.

---

<sup>1</sup> [Scilicet *Lucianus*, fabulæ *LUCII* sive *ASINI* auctor.]

*Pr. Confiteor. Verum quid agemus? Reliquæ sunt*  
*Antiquæ nobis insipidæque Scholæ.*  
 Tempore namque illo, quo nostræ Præco salutis  
 In Græcis sparsit æuina, Paulus, agris, 470  
 Maxima erat mundo falsorum philosophorum  
 Copia: nequitiae plemmyris<sup>1</sup> illa fuit.  
 Quorum non paucos Ecclesia sancta vocavit  
 Ad mensam. Crevit sic parasita Fides.  
 Victum communem ut Christi cultoribus esse  
 Sensit egens nebulo, nomine philosophus,  
 Rebus in adversis succurrere et omnibus omnes,  
 De grege Christicolum se simulavit ovem.  
 Acceptusque fuit. Quid ni? Fuit utilis ille  
 Militiæ Christi: dux fuit et sapiens. 480  
 Namque orator erat, doctusque abducere ab hoste,  
 Si cui forte duces non placuere sui.  
 Idem doctus erat duri vibrator elenchi,  
 Et dilemma anceps torsit utraque manu.  
 Eminus e cathedra telis pugnare peritus,  
 Cominus et furcis vincere doctus erat.  
 His igitur multis usa est Ecclesia Christi:  
 Nam docti multo sunt in honore bonis.  
 Et curanda fere traduntur ovilia magna  
 His solis, sanctas hi synodosque regunt. 490  
 Nam licet in synodis patres, sanctique piique,  
 Atque proba noti simplicitate viri,  
 Philosophos numero superarent: attamen illos  
 Vincere suffragiis non potuere suis.  
 Attonitus verbis peregrinis philosophorum,  
 Vir simplex contra dicere non potuit.  
 Christi vera Fides, *essentia* quid sit ab *ente*  
 Abstracta ignorans, obstupescit tacet.  
 Non ita philosophi patres: sed quisque magistri  
 Dogmata conatur reddere vera sui<sup>2</sup>. 500  
 Scinditur in partes Ecclesia: risit at hostis,  
 Elanguitque jacens debilitata Fides.

<sup>1</sup> [πλημμυρίς, *maris æstuans ac cessans. Vide GLOSSARIUM.*]     <sup>2</sup> [Vide LEVIATHAN LATINE, p. 541.]

Esse novæ princeps fuit ingens gloria sectæ  
 Philosopho, sine qua non erat unde ederet.  
 Sic doctrinarum nascuntur mille colores,  
 Dum nebulo fama nobilis esse cupit.  
 Nascitur hinc odium, et pugnandi magna libido :  
 Sed pacem servant arma negata gregi.  
 Mutua sed jaciunt convicia : credit utrique  
 Ethnicus, et Christi dulce jugum refugit. 510  
 Alter et alterius dum damnat dogmata, natum est  
 Nomen et *Hæretici Catholicique* viri.  
 Nam cum finisset Synodi sententia litem,  
 Vincere Catholicum, vinci erat hæreticum.  
 Consensere tamen signati nomine Christi  
 Contra Gentiles lignicolasque viros.  
 Ergo miles erat, quoties bellum fuit inter  
 Ipsos Romanos, Christicola egregius.  
 Hi Constantinum fecerunt vincere, et ille  
 His non credentum sanguine lavit humum : 520  
 Cunctaque falsorum destruxit templa Deorum,  
 Unius et sanxit publica sacra Dei :  
 Pastoresque gregum magno dignatus honore est  
 Præcipuos : Christi cultor et ipse fuit.  
 Summe temporibus Ecclesia floruit illis,  
 Agrorum sanctis proprietasque redit.  
 Inque dies crevit grex Christi : accessit ad illos  
 Omnibus e terris innumerus populus,  
 Principis exemplo, vel prosperitate vocati  
 Temporis, aut aliqua voce ministerii. 530  
 Jamque nihil deerat quod gentem reddere Christi  
 Fœlicem posset, ni sibi deesse velit.  
*Sec.* Defuit (haud dubium est) quod erat. Qui non bona norit  
 Ipse sua, aut nescit quid juvet aut noceat,  
 Hunc nec agri nec opes felicem reddere possunt :  
 Nam sibi divitiis ipse molestus erit.  
*Pr.* Est, ita. Divitias dederit si numen avaro  
 Quantum optat magnas, ambitiosus erit.  
 Si rerum curam commiserit ambitioso,  
 Vult dici sapiens, atque superbus erit. 540



Esse datam dicet, sicut par est, sapienti,  
 Debitaque ingratus, quæ capit, esse putat.  
 Annis usa fuit paucis Ecclesia pace,  
 Quando commisit lis nova philosophos.  
 Inter Alexandrum certatur et inter Arium,  
 Inter, id est, Ephorum<sup>1</sup> Presbyterumque suum,  
 Christus an æqualis Patri fuit, an minor illo,  
 Illi par visus, huic minor esse Deo.  
 Ad mensam captum est, atque inter pocula queri.  
 (Ad mensam esse solet libera lingua mero). 550  
 Hinc abit ad cathedras sacra controversia sanctas,  
 Sectumque in partes conceitat inde gregem.  
 Mox et Alexandri celebri pugnatur in urbe,  
 Et diversa furens miles in arma ruit.  
 Rex Constantinus multos jam, militiasque  
 Florem, civili clade perire videns,  
 Ut regem decuit prudentem, tollere causam  
 Dissidii studuit, et stabilire fidem.  
 Convocat ex omni terrarum parte suarum  
 Doctos rectores, presbyterosque viros. 560  
 Ordinis et primi tunc convenere trecenti,  
 Octodecimque graves eximique senes.  
 Hæc Nicæna fuit synodus Patrum generalis,  
 Primaque Romani totius orbis erat.  
 Cum consedissent, in *Boulouterion*<sup>2</sup> intrat  
 Princeps, in medio stansque salutat eos.  
 Consurgunt Patres, sed eos jubet ille sedere:  
 Nec voluit princeps ipse sedere prior.  
 Ingenium nunc disce virorum philosophorum:  
 Si modo philosophus similis esse potest. 570  
 Disce quid ad mores confert legisse Platonem,  
 Aut Aristotelem, aut Biblia sacra Dei,  
 Si legis ut doceas, et non ut vivere discas.  
 Virtutem nihil est scire, nisi facias.  
 Urbem Nicænam venere a finibus orbis,  
 Ut fieret cunctis unica certa fides

<sup>1</sup> [Vide GLOSSARIUM.]<sup>2</sup> [Vide GLOSSARIUM.]

De Christo cultuque Dei per sæcula Patris  
 Æterni, libris conveniensque sacris.  
 Sed quid fecerunt? Pastoris crimina pastor  
 Accusat, Patrem dedecoratque Pater. 580  
 Defert ad regem sua quisque inscripta libellis  
 Jurgia: doctrinæ cura nec ulla fuit.  
 Hac iter esse putas ad pacem? Ecclesia numquid  
 Moribus his sponsa est immaculata Dei?  
 Quid Constantinus fecit? Capit ille libello,  
 Atque legit, lectos condidit inque sinum.  
 Sanctorum invidiam miratur, et ambitionem,  
 Sorde, mollitiem, et facta pudenda virum:  
 Deinde gravis culpæ, sed leniter, admonet illos,  
 Et docet ut ridens Ethnicus illa videt. 590  
 "Certe ego si vestro vidissem ex ordine quenquam  
 "Talia peccantem qualia fertis," ait,  
 "Non modo rem turpem tacuissem, veste sed ista  
 "Texissem. Christi sic puto poscit honor.  
 "Vos precor ergo Patres, nunc uni incumbite paci:  
 "Cumque unus simus grex, sit et una fides.  
 "Consultite ergo gregi. Fidei componite formam:  
 "Atque illam faciam ne sit inanis ego."  
 Dixit. Et illato coram omnibus igne libellos  
 Comburi Patrum jussit edace nigros. 600  
*Soc.* Heu, quantum experti præstat sapientia regia  
 Doctorum libris, ingenioque Scholæ.  
 Quid fecere Patres postquam essent igne libelli  
 Combusti, nec erat jam locus invidiæ?  
*Pr.* Nescio. Non extant Synodi decreta. Quod extat  
 Indignum multis creditur esse fide.  
 Quorsum philosophi spectat comœdia victi?  
 Cur hostis ficto vulnere succubuit?  
 Dogmata sed constat Synodum damnassee Ariana;  
 Nam visum est Jesum Patribus esse Deum: 610  
 Doctrinas etiam ante Arium damnassee fere omnes,  
 Adversas fidei quam Sacra Scripta docent.  
 Sed dum verba Dei tentant exponere frustra  
 Verbis Græcorum, philosophoque modo,

Non intellectae periere Patrum rationes,  
 Haeresis et crevit tanto Ariana magia.  
 Jussus "Ab-æterno-genitum" si dixeris, ecquid  
 (Multoties repetens) concipis inde rei?  
*Sec.* Qui possum? Superat captum generatio Christi  
 Nostrum, qua Deus est, utque puto Angelicum. 620  
 Sed possum jussus non contradicere. Possum  
 Credere, si dederit qui jubet ipse fidem.  
*Pr.* Dicit Aristoteles, *Enē est Essentia*: dicunt  
 Doctores nostri, quod Deus est Deitas;  
 Inque Deo Sapiens Sapiencia, velle volens est;  
 Quodque Deo tribui debeat, id Deus est.  
 Quem potes ex verbis sic junctis sculpere sensum?  
*Sec.* Audio verba, meras sed video tenebras.  
 Tunc Fidem Christi stabilitam dixeris esse  
 Principia imperiis ingenuisve Patrum, 630  
 Per nova prolata nil significantia verba,  
 Et quae divinis sunt aliena libris?  
 Istane perpetuam procurant credita vitam,  
 Perpetuamve dabunt ista negata cruce?  
 Antiquos Dominus nos jussit adire prophetas,  
 Cum sit salvatrix inde petenda Fides.  
 In Veteri sacro legiturne *Essentia* libro?  
 Non: neque repperies talia verba Novo.  
 Nam neque Christus eo, Christi nec Apostolus usquam  
 More loqui jussit, sieve loquutus erat. 640  
 Progenies Noachi sic est fortasse loquuta,  
 Tunc cum cessarent edificare Babel.  
 Sed missa haec facio: desidero namque quid actum est  
 Scire, quod haeresium spectat ad historiam,  
 Dic nunc quas isto signarunt nomine Patres  
 Doctrinas, et quae poena statuta quibus.  
*Pr.* Haereticum primo faciunt, qui dicere nullos,  
 Aut uno plures auserit esse Deos.  
 Hoc expellebant decreto idololatriam  
 Manetis, rerum principiumque duplum. 650  
 Haereticum faciunt qui mundum dixerit esse  
 Aeternum: aeterni quique opus esse negat:

Qui Jesum negat esse Deum, Genitumque, et eundem  
 Cum Patre; et ingenitum qui negat esse Patrem :  
 Quique alium natum esse Deo Patre præter Jesum  
 Dixerit : aut ipsum tempore natum aliquo :  
 Quique ipsum dicet, solido sine corpore, spectrum,  
 Vel rationalem non habuisse animam :  
 Aut illo negat esse modo Genitum, quali generatur  
 Lumen ab accenso lumine, et ambo simul : 660  
 Quique Deum, carnem quo sumpsit tempore nostram,  
 Descendisse negat Virginis in gremium :  
 Quique negat Genitum Genitori *ὑποούσιον* esse  
 Ingenito; aut natum Virgine matre negat :  
 Et qui pro nobis passum nostraque salute  
 Esse negat; vel qui mortem obiisse negat :  
 Et qui post mortem non surrexisse fatetur ;  
 Vel negat ad dextram nunc residere Patris;  
 Aut negat inde iterum venturum, ut judicet omnes  
 Videntesque homines, quique obiere diem. 670  
 Hos facit *Hæreticos* Synodus Nicena. Sed Acta  
 Nicenæ synodi non valere diu.  
 Nam Constantini successor *ὑποούσιον* illud,  
 Areii fautor, noluit esse ratum.  
 Sic nec habebat adhuc constantem Ecclesia pacem,  
 Nec certam Patres quam voluere fidem.  
*Sec.* Non recte Patres mysteria dicere verbis  
 Tentarunt, animis non capienda suis.  
 Namque hominem esse Deum, factis cognoscere solis :  
 Testibus et solis cernere facta, licet. 680  
 Facta ferebantur Christi miracula multa,  
 A solo fieri quæ potuere Deo.  
 Illa quibus mediis fiunt comprehendere mente  
 Nemo, præter eum qui facit illa, potest.  
 Omne genus morbi verbi virtute fugavit,  
 Illum jussa levis sustulit unda gravem.  
 Illius ad vocem posuerunt flabra protervi  
 Ventī, compressis et siluere animis.  
 Defunctis vitam, privatis lumine visum  
 Restituit, claudis voce gradumque dedit. 690

In vinum mutavit aquam : bis multiplicatum.

Ad populum panem numine fertque suo.

Quorum factorum testes habuere probatos

Niceni Patres, queis habuere fidem,

Matthæum, Marcum, Lucam, Petrum, atque Johannem,

Discipulosque alios. His habuere fidem.

Qui potuere Patres igitur de re manifesta,

Et tam confessa, credere non eadem?

*Pr.* Scis Græcos numero reliquos superasse, et in illis

Sectam Aristotelis prævaluisse aliis.

700

Judaus signis; Græcus cedebat Elenchiis,

Ut qui quærebat non *ὄν* sed *τίνα*.

*Sec.* Sed quo fine, Dei dum propria facta fatentur,

Quærebant fieri quo potuere modo?

*Pr.* Scilicet in Synodo docti indoctique fuerunt :

Doctos quos fecit lectio Aristotelis;

Indocti vero, qui nil aliud didicissent

Quam pro se Christum mortem obiisse crucis,

Et quorum nullos servabant scrinia libros,

Excepto tantum Codice utroque sacro.

710

Illi quia non audent adversum dicere doctos,

Dicere nec contra Biblia sacra volunt,

Contenti sanctam Triadem firmasse, simulque

Non uno plures in Triade esse Deos,

Solliciti nimium de verbis esse timebant,

Ne quis eos doctus diceret esse rudes.

Namque ignorabant peregrina vocabula, quantum

Ad res mutandas dissidiumque valent.

*Sec.* Damptos autem que tandem poena sequuta?

Cujus ad arbitrium? Principis anne Patrum?

720

*Pr.* Aspera poena satis, citraque gravissima mortem.

Peccanti clero poena erat exilium.

Peccanti laico via claudabatur ad omne

Civilis vitæ, militiaque decus.

Nec Patrum arbitrio, (quibus accusare dabatur);

Legibus at scriptis principis imperio.

*Sec.* Crimen erat, fateor, Synodi contraria dictis,

Cum fuerint lata lege probata, loqui.

Cur tamen impietas dicenda sit, haud bene cerno ;  
 Nam non es, si non impius esse velis. 730  
 Et qui credebant se Biblia sacra sequutos,  
 Esse proculdubio se volvere pios.  
 Illo damnati quam magnos tempore honores,  
 Quantas divitias deseruere, puta :  
 Quo vixere metu, quantos subiere dolores,  
 Ut conservarent quam tenuere Fidem !  
 Anne Fidem quisquam tanti facit impius ? Illis  
 Regnare est summum, divitiarumque bonum.  
 Errarunt. Synodi doctrinam cernere sancte  
 In Scriptis cæci non potuere Sacris. 740  
 Ergone cæcus homo damnabitur impietatis,  
 Quando non, jussus lege videre, videt ?  
 Cur non et patria jubeatur cedere sinus,  
 Si non et nasum corrigat ille suum ?  
 Æquum erat, in tenebris verborum, ignoscere si quis  
 Cavet ne plures diceret esse Deos.  
 Inter non-genitum, genitumque in tempore nullo,  
 Quid sit dissidii non capit omnis homo,  
 Nec quorum lingua *verbum substantia* dici,  
 Aut animo possit qua ratione capi. 750  
 Vox *Hypostasis* sonat ut *substantia* Græcis :  
 Qui dicit tres sunt, tres ait esse Deos.  
 Regnorum medici, verborum discite vires :  
 Dementem populum lex sine mente facit.  
 Dic nunc cur Synodus non sanxit et hæresin esse,  
 Verbum Scripturas esse negare Dei.  
 Pr. Jus indicendi Synodum tunc Cæsar habebat  
 Solus, et indixit cum Synodo esset opus.  
 Tunc opus est autem, cum turbant dogmata pacem.  
 De Libris Sacris quæstio nulla fuit. 760  
 Quæstio talis enim, Scriptura judice, nunquam  
 Finiri, aut, alio judice, teste potest.  
 Quare si patres certassent hæreticique,  
 Dictavit libros quos homo, quosque Deus :  
 Vir bone nonne vides, ut, judice Cæsare, verba  
 Essent nulla Dei non placitura sibi ?  
 Si nunc hæreseos Synodus damnasset et illum,

Scripturas verbum qui negat esse Dei,  
Consilium Patrum periisset philosophorum,  
Resque ignota foret spirituale forum. 770  
Ergo Fidem tenebris visum est involvere densis,  
Proque Dei verbo subdere verba sua:  
Ut sic, dum reges regeret Scriptura fideles,  
Scripturam regerent, ut voluere, Patres.  
Primus ad imperium clero fuit hic gradus, unde  
Sacra vident placitis subdita Scripta sua.  
Sec. Dic mihi, quam causam populi conversio tanti,  
Regibus invitis, tam celeremque habuit?  
Pr. Imprimis fecit, numeroso cognita teste,  
Occiso Domino reddita vita fidem: 780  
Tum quod tot Christus miracula fecerat ipse,  
Tantaque discipuli tam manifesta sui:  
Quodque suam lucem Christi doctrina ferebat  
Secum, cogentem simplicitate sua.  
Adde quod ad Christum populo veniebat ab omni,  
Si cui sacrifici non placuere sui.  
Israelitarum sic regnum transtulit olim  
Fastus Elidarum junctus avaritiæ.  
Turba frequens erat hæc, et habebat nomina multa  
Nobilium, notos divitiisque viros. 790  
Traxit et (ut dixi) multos æquatio vitæ,  
Mensaque communis queis erat una Fides.  
Doctis, indoctis, fidis simul et simulatis,  
Hæc paupertatis dulce levamen erat.  
Crescentem numerum jam non mirabere: namque  
Crevit vera Fides, Hypocrisisque simul.  
Denique summus honor doctis fuit in grege Christi:  
Maxima Christicolis hæc fuit ambitio.  
Sed quod non fuerant eadem, at contraria docti,  
Principium primum seditionis erat. 800  
Sec. Quos doctos narras? Quoniam nec Apostolus ullus,  
Discipulusve fuit, quod scio, philosophus.  
An quibus ingenium breve erat, sed barba profunda;  
Quorum asper sermo, lubrica vita fuit;  
Et quos ad fraudes damnarat inedia viles,  
Re stultos, falso nomine philosophos?



*Pr.* Hos ipsos. Quorum multos Ecclesia habebat.

Quicquid cepissent retia, piscis erat.

Ex horum numero fiebat episcopus, ut quis

Insignis logicus, rhetoricusve fuit.

810

Qui veteris certant imbuti errore magistri,

Verba Dei ad sectam ducere quisque sumi.

Verborum pugnam parit ignorantia discors,

Quam nexus rerum conciliare solet.

Horum quisque tamen sapiens sibi tam vehementer

Esse videbatur, tamque superbus erat,

Ut non-philosophos prae se contemneret omnes,

Ut pecudes totidem quae ratione carent.

Philosophos, iisdem si non didicere magistris,

Spurebant ipsos quo potuere luto.

820

Qua freti virtute? Modo quoniam, atque figura

Scilicet disserere, et ludere in ambiguo.

Hæc illis logica, ratio, sapientia, virtus,

Ambitio, spes, et gloria summa fuit.

Deque sacris verbis dum disceptatur, in artem

Vertitur ignotam debilitata fides.

Ars ignota fuit, quæ nunc est Theologia.

An circumscripsit quis sine fine Deum?

Quæ de natura divina dicere fas est,

Quæque tacere decet, Pagina Sacra docet.

830

Discipulus Christi discernitur agnitione,

Et cultu. Sacri quem docuere Libri,

Et vita, quæ sit divinæ congrua legi:

Non a Naturæ cognitione Sacrae.

*Sec.* At cur Niceni tanto conamine quondam

De Christo physico dissuadere Patres:

Cum nihil in tota Scriptura clarius extet

Quam Salvatoris cum caro tum Deitas?

*Pr.* Cur, nisi quod potuit quicquam nescire videri

Philosophum, aut victum discere, vera licet?

840

Dum pugnant freti veteris ratione magistri,

Non tenuere novam vasa vetusta Fidem.

Causa potestatis tamen hæc discordia Patrum,

Principium et regni spiritualis erat.

Nam Constantinus populis dum reddere pacem

Nititur, atque unam constabilire Fidem :  
 "Lex", inquit, "fiet quicquid statuetis : et illam  
 "Curabo ne quis transgrediatur ego".  
 Hinc vulgo visum est, in rebus religionis,  
 Consensu Regis non opus esse sui. 850  
 Unus habebatur Princeps quoque de grege Caesar.  
 Seque suae Synodo subdere visus erat.  
 Utque alii, poterat, si dissensisset ab illa,  
 Haereticus dici legibus ipse suis.  
 Non illum Domini sancta depellere caena  
 Hactenus audebant. Spes, sed inermis, erat.  
 Hinc quoque praesumptum est conscripta oracula libris  
 Sacra, sacerdotis solius ore loqui.  
 Quaeque ad Scripturas spectarat libera Sacras,  
 Ad Patres spectat nunc pavefacta Fides. 860  
 Lege Dei dupla facta est Ecclesia biceps,  
 Lex una est animis, altera corporibus.  
 Atque duplex homines terrebat poena miscellos,  
 Cognita poena omnes, credita poena pios.  
*Sec.* Magna fuit, fateor, Synodorum prisca potestas :  
 Atqui res Synodus rara brevisque fuit :  
 Nec Papae potuit concedere regia jura ;  
 Nec quamvis poterant, id voluisse puto.  
*Pr.* Per quatuor Synodos primas centumque per annos  
 Per regum incertam, per populumque levem, 870  
 Creverat obscure Papae furtiva potestas :  
 Donec Romano principe major erat.  
 Nimirum, piscator erat, piscemque petivit ;  
 Et piscatorum coetus erat Synodus.  
 Sed pro pisce fuit rerum suprema potestas :  
 Capturam facilem turbida praebet aqua.  
 Cuncta fuere prius tenebris turbisque replenda,  
 Terrarum domini quam potuere capi.  
 Et partes aliquas sibi vult fortuna relinqui,  
 Quae summi tacita est actio certa Dei. 880  
*Sec.* Verum quo pacto, de paupere Philosophastro,  
 Obtinuit terria proximus esse Deo ?  
*Pr.* Historiae filum quod nunc subtile retexo,  
 Ostendet breviter perspicueque satis.

Finita Synodo, statim nova dogmata surgunt :  
 Quamque prius fuerat, acrior ira redit.  
 Post Constantinum rexit Constantius orbem,  
 Catholicos vexans : namque Arianus erat.  
 Ille et Athanasium magnum terroribus implens,  
 Martyrium vita fecit amare minus. 890  
 Exul ab Ægypto, Constantis castra per Alpes  
 Gallorumque adiit frigida rura senex :  
 Judice te merito, latas a Principe leges  
 Ausus doctrinæ postposuisse suæ.  
 Proximus huic, mundi tenuit Julianus habenas :  
 Ante quidem Christi qui simularat ovem.  
 Sanctorum nunc hostis erat : verum ille pepercit  
 Fortunis, sacri corporibusque gregis.  
 Sed fecit quod pejus erat. Nam templa Deorum  
 Surdorum pridem diruta restituit ; 900  
 Atque idolorum cultum revocavit ineptum.  
 Sic iterum ritus convaluere mali.  
 Christicolæ autem sanxit non esse docendos  
 Ingenuas artes, bella paratque animis.  
*Sec.* Non tutam forsân Pietatem viderat inter  
 Grammaticos, logicos, rhetoricosque viros.  
 Scilicet his, patrias amor est reprehendere leges :  
 Et statum rerum vertere, summa Venus.  
 Non minus ingenii committit gloria doctos,  
 Quam reges rapti dedecus imperii. 910  
*Pr.* At frustra cultum permisit rex Julianus  
 Gentibus antiquum, nemo ubi sacra dabat.  
 Quisque suum taurum, vitulum comedebat, et agnum ;  
 Sacrificus rarus, victima cara fuit.  
 Frigebant aræ, desertaque templa silebant :  
 Catholicum de Diis dicere pauca fuit.  
 Et dum quisque suam rem solam curat et urget,  
 De dubia dixit religione nihil.  
 Et quia desuerat populus Diis sacrificare,  
 Fit nova religio, quæ fuit ante vetus. 920  
 At mox a Persis rex cæditur hostibus : hostis,  
 Dicebat clerus, quod fuit ille Dei.  
 Tunc etiam Gotthi cæperunt arma movere

In sibi vicinos imperii populos.  
 Forsitan injuste, sed non tamen absque colore  
 Justitiæ : satis est regibus ipse color.  
 Gentibus et tandem posuerunt nomina victis,  
 Non audita prius, quæ volvere duces.  
 Vandalus hinc, Gotthusque, Herulusque, Hunnusque, et Alanus  
 Ad Boream fines occupat imperii : 930  
 Nominibus variis, una sed origine Gotthi.  
 Nascitur ex una pustula multa lue.  
 Et tandem Italiam crebris successibus implent,  
 Et miscent verbis verba Latina suis,  
 Et gentem genti. Romanam possidet urbem  
 Gotthus : sed doctus sacra Latina prius.  
 Atque sui Gotthis, ut Græcis atque Latinis,  
 Catholicique inerant, hæreticique viri.  
 Post hunc regnavit Jovianus mensibus octo.  
 Christicolis demptas reddidit ille scholas. 940  
 Catholicus fuit ille quidem, sed legibus uti  
 Æquis Catholicos hæreticosque jubet.  
 Quo facto, moritur : tanquam si sceptrum tulisset,  
 Esset ut in tuto libera cuique Fides.  
 Romana accipiens tunc fræna, Valentinianus  
 De sacra mutat religione nihil.  
 Nec qui successit, cui nomen Gratia fecit<sup>1</sup>.  
 Paci juncta Fides dulcis utrique fuit.  
 Sec. Quem tulit effectum concessa licentia tanta ?  
 Pr. Nec pax consequitur, nec bene certa Fides. 950  
 Qui non audebant Deitatem tollere Christo,  
 Spiritui Sancto tollere non dubitant.  
 Impietatis erat tantæ Macedonius author,  
 Qui Byzantinas ore regebat oves.  
 Audax orator, torrentis more sonorus,  
 Turbidus atque celer, non tamen altus erat.  
 Jamque iterum in partes Ecclesia scinditur. Iras  
 Æternæ vitæ mutua cura facit.  
 Sec. Unde meæ vobis commissæ est cura salutis,  
 Theiologi ? Sine me consultatione mihi ? 960

<sup>1</sup> [Scribet Gratianus]

Cur non et sine te liceat mihi cogere quemque  
 Vestrum, quod sperat querere more meo?  
 Quod si præceptis rem tantam credere vestris  
 Insanus cupiam, quis mihi ductor erit?  
 Nam dum continuo pugnatis, nescio eujum  
 Sum pecus: et videor neutrius esse mihi.  
 Hoc scio, sum Christi: qui jussit regibus omnes  
 Auscultare sua. Rex mihi rector erit,  
 Rex mihi rector erit vocis: mens libera soli  
 Parebit Domino, quo velit ille modo. 970  
 Jam divina Libro defixit gratia Sacro,  
 Quam servabo Fidem; si tamen ille velit.  
 Quam, puto, doctorum sententia nulla refiget;  
 Sed nec eo patriæ jura tenebo minus.  
 Quid nobis Arius, quid Athanasius? Reperitur  
 In solo sacro codice plena salus.  
 Unde igitur Patrum discordia tanta profecta est,  
 Si non ambitio maxima causa fuit?  
 Indignum doctis non reges esse putabant  
 Philosophi: pecudum nos habuere loco. 980  
*Pr.* Post hunc Theodosiusque puerque Valentinianus  
 (Theodosius Magnus) sceptrâ habuere simul.  
 Vicerat hic Gotthos, et eos servire coegit  
 Victos, sed certa conditione, sibi.  
 Hic et Iberinis victas ejecerat arvis  
 Gentes Vandalicas, hæreticum populum.  
 Imperii summa meruit virtute coronam:  
 Jure etiam tenuit cum sibi dante pari.  
 Catholicus fuit, et multum præbebat honorem  
 Prælati sanctis de grege Catholico. 990  
 Nec nisi concordî censebat milite bella  
 Contra concordem prospera posse geri.  
 His Synodum causis indixit. Episcopus omnis  
 Constantinopolin, jussus adire, venit.  
 Spiritus hic Sanctus decernitur esse colendus  
 Ut Deus, et credi de numero esse Dei.  
 Hic quoque firmantur Synodus decreta Nicenæ  
 Omnia: Christicolum perficiturque Fides.  
 Post hunc successit Honorius Arcadiusque,

Principe Theodosio natus uterque patre. 1000  
 In partes iterum regnum discinditur. Ille  
 Occiduas Aquilas, hic Orientis habet.  
 Tunc Gotthis ducibus concessa a Cesare pridem  
 Andent Romani jura negare duces.  
 Corripiunt enses Gotthi, Romanique petentes  
 Accipiunt urbem sub ditione sua.  
 Æquassetque solo fortassis Alaricus urbem  
 Dimidii mundi quæ caput ante fuit,  
 Si non Romanus venientibus obvius isset  
 Papa, ferens Christi jura precesque suas. 1010  
 Sed flexus pietate viri, rex cessit, et ipsum  
 Protegere incolumi jussit in urbe gregem :  
 Sic tamen, ut tantum jus danti subditus esset,  
 Et successuris regibus Italiae.  
 Hoc quoque nactus erat, dum miles crederet illi  
 De verbo Domini, deque salute sua :  
 De Fidei mercede : quot essent gaudia cœlis,  
 Et bona Catholicis quanta parata viris ;  
 Quantus amor fratrum ; quam suavis cantio, quando  
 Concinit Angelicus, Catholicusque chorus : 1020  
 Hæreticis, contra, quas servant Tartara pœnas ;  
 Quas ignis flammæ, quas tenebrasque simul ;  
 Ardentesque animas, etiam clam corpore, quamque  
 Æterni colubri vulnera sæva dolent ;  
 De forma et vultu tortoris, ut illius ore  
 Spiret sævities, emineantque minæ.  
 Hæc inquam miles cum crederet, eligeretque  
 Idem, cui Romæ sceptræ gerenda daret ;  
 Ne dubita quin eligeret quem Papa volebat,  
 Dummodo Catholicum ; si numerusque sinat : 1030  
 Si quoque non alii regni tribuisset habenas,  
 Qui prior in manibus jure tenebat eas.  
*Sæc.* Theiologi vero concordēs, credo, fuere  
 Jam de personis in Deitate tribus ;  
 Vel tacuere metu legum, quas sanxerat ante  
 Theodosius multas, hæreticisque malas.  
*Pr.* Verum ut Theodosius naturæ legibus ille  
 Magnus concessit, sitque timente minor,

Veste nova rursus prodit vetus hæresis : una  
 Secum prodibat docta caterva virum. 1040  
 Hi clamant Christos plures non esse, sed unum :  
 Naturasque negant unius esse duas.  
 " Dicite utram vultis, nam possum credere utramvis :  
 " Res est difficilis credere utramque simul."  
 Catholicus regerit, " Cur non potes impie utramque ?  
 " Anne ignota tibi est *Unio-Hypostatica* ?"—  
 " Nota : et ob hoc ipsum non possum credere utramque :  
 " Una est, quas unit *Unio-Hypostatica*."  
 Concilium rursus placuit generale vocari :  
 Et resonat rixis urbs Ephesina sacris. 1050  
 Unde redit tristis ter victaque pars Ariana,  
 Non convicta tamen ; sed neque muta diu.  
 Post etenim Synodum tenuit pars illa, vocante  
 Principe : quo dubium, sed tenuere tamen :  
 Quæ sua suffragiis stabilivit dogmata multis.  
 Sic lance æquata Theologia stetit.  
 Et nisi Catholici Chalcedone consulissent,  
 Essent nunc illi forsitan hæretici.  
 Cuncta sed ad normam Synodo revocantur ab illa  
 Nicenæ Fidei, Catholicumque modum. 1060  
 Hæresin, in plures formas quæ vertitur una  
 Quam quondam Proteus, vincula nulla tenent.  
 In Chalcedonia Synodo damnata repressa est,  
 Sed tamen ut verbis mox reditura novis.  
 Namque unam jussi personam dicere Christi,  
 Scilicet ut nobis, esse, nec esse duas :  
 Non plures una voluerunt dicere Christi  
 Esse voluntates ; unica quippe Patri est.  
 Græca vocavit eos Ecclesia *Monothelitas*.  
 Hæresis Imperio posthuma at illa fuit, 1070  
 Nataque cum Synodos generales Papa vocabat,  
 Neglecto dudum Principe, jure suo.  
 Sec. Ille voluntatem Christi qui fecerit unam,  
 Ut debet, quamvis crederet esse duas,  
 Salvus erit. Nihil hæc vitæ subtilia prosunt :  
 Zona viatoris respuit hanc maciem.  
 Non populum Veteris docuit sic Fæderis author :



Tale nihil dixit Sancta Cathedra Sinæ.  
 Sed contra: "De me frustra quicumque loqueris,  
 "Non impune feres. SUM. Tibi sit satis hoc." 1080  
 Vos, ô Doctores Græci, cur dicitis uni  
 Tres hypostasæ simplici inesse Deo?  
 Qui scitis? Si non scitis, ne dicite frustra:  
 Nuda Libri Sacri sint tibi verba satis.  
 Esse Deum Christum liber hic declarat aperte,  
 Atque Deo-genitum. Qui queat esse, rogas?  
 Stulte, prius videas an possis noscere ab actu  
 Ipse tui patriæ, quod generandus eras.  
 Tu, qui musca quid est tevm nescibis in omne,  
 Quid fiet expectas, improbe, scire Deus? 1090  
 Pharmaca peccatis summo ne tange palato.  
 Sanari si vis, injice fortis bians.  
 Nam sacra qui logico mandit mysteria dente,  
 Hunc vertigo capit, nauseaque, et vomitus!  
 Pr. Philosophis illis Nicenis nota fuerunt  
 Hæc satis, et scibant quid sacra verba docent.  
 Sed doctrina Dei non expediebat eorum  
 Consiliis, mundi quos agitabat amor:  
 Nec populum mundi tanta dulcedine cepit,  
 Quanta venalis gratia Pontificum. 1100  
 Namque suos Christus jubet omnes invicem amare,  
 Et bona vicinis omnia velle sua.  
 "Quæ bona non tua sunt, formæ spectator et auri,  
 "Ne cupias", inquit, "si meus esse cupis".  
 Omnibus ô legem duram morchis et avaris,  
 Quam mundanorum quis tolerare potest?  
 Irasci vetat, et veniam donare petenti  
 (Et puto, si veniam non petat) ille jubet.  
 Christe, vetas ne quis sapientem se putet esse,  
 Despiciatve rudem simplicitate virum. 1110  
 Equam quidem, verum tibi dura, scholastice, lex est,  
 Qui cupis ingenio subdere cuncta tua.  
 Discipulis Dominus, "non", dixit, "cogite quemquam":  
 Invitis quoniam gratia spreta perit.

' [Vide LEVIATHAN, Anglice, p. 360]

Condere nec leges jussit, nec habere tribunal  
 In terris; sed eos ire docere, jubet.  
 Non placet hoc munus sapientibus. "Esse meretur  
 "Qui Rex summus", ait, "Iudimagister erit?"  
 Si precatorum quem paritet, atque salutem  
 Concedat Christo non variante fide, 1120  
 Salvus erit, sacris si sua est credere libris.  
 Durum est, Romanus clericus omnis ait.  
 Illene salvus erit, qui non intelligit utrum  
 Christus homo fuerit factus, an induerit?  
 Qui *genitum esse* nequit distinguere ab *esse profectum*,  
 Aut nescit genitus qui Deus esse potest?  
 Si datur hoc laicis, frustra est sapientia nostra:  
 Atque animas nostras corpora crassa regent.  
 "Semina", Christus ait, "bona quidam severat arvis  
 "Agricola, at veniens mox inimicus homo, 1130  
 "Nocte latens, agro zizania sevit eodem.  
 "In segetem semen crevit utrumque simul.  
 "Mirantes servi, dubiique quid esset agendum,  
 "Ut mos est, dominum consulere suum.  
 "'Evelline jubeas istas radicibus herbas?  
 "'Vel si non placet hoc, dicito quid facimus'.  
 "Ille, 'simul crescant dum messis venerit', inquit,  
 "'Igni fasciculos inde parate meo'.  
 Hereticos Christus vetat hac sub imagine tolli  
 Ante diem extremum, judiciumque Dei. 1140  
 "Doctrinae vestrae si frater forte repugnet,  
 "Molliter hunc verbis instrue", Paulus ait:  
 "Si Deus illius velit illucescere menti,  
 "Ne non inveniat gratia sera locum".  
 Non magni fecere Patres textum hunc, neque multo  
 Pluris eis rectae lex rationis erat.  
 Maxima quando meo men res sit agenda periclo,  
 Mene vetas uti, tu, ratione mea?  
 Demonis inferni si te duce labor in ignem,  
 (Quod ne contingat nescio quid prohibet), 1150  
 Praecipit ut redimas lex aequi corpore corpus,  
 Proque salute mea perdere velle tuam.  
 Haec dictat ratio, si coget. Det mihi qui vult

Consilium : sed qui coget, iniquus erit.  
*Sic.* Hæreticis leges tibi non placet esse molestas.  
 Doctrinæ nulli crimen incasse putas ?  
 Quas cædes, nescis, nuper doctrina nefanda  
 Egressa Oxonio Cambrigiæque dedit ?  
 Occidit Carolum doctrina Academica Regem,  
 Multosque insignes nobilitate viros. 1180  
 Necnon Henrici doctrina Pontificali  
 Gallorum reges occubuerunt duo.  
 Curam qui pacis suscepit cuncte tuendæ,  
 Doctorum duris legibus ora premat.  
*Pr.* Quid potuit doctrina mali ex hoc tempore vidi,  
 Et vidi leges quam valere parum.  
 Infecto sed sera venit medicina popello  
 Multo ; qui, quæ sunt principis, arma tenet.  
 Regi cui præsens non est exercitus, illi,  
 Seu vult seu non vult, ensifer est populus, 1190  
 Ut nil sit quod agant leges. Nihil est rescandunt.  
 Optima demulcens est medicina manus.  
 Exigat ad leges pacem, convicia tollat  
 Rex. Dubitare potes quin Schola inermis erit ?  
 Cætera sit calamus liber, sit libera lingua :  
 Si mores saltem non docet illa malos.  
 Non loquitur Pietas perplexa. Sed insidiarum  
 Signum non fallax est tenebrosa phrasis.  
 Nam Christus lux est : ad eum venientibus ipse  
 Præluens claro lumine monstrat iter. 1180  
 Numquid divinæ sunt pars ænigmata legis,  
 Ingeniove salus est tribuenda meo ?  
 (Edipodas solos salvandos credimus esse ?  
 Aut Christi teneræ Sphingæ regentur oves ?  
 At Sphinges nequeunt ænigmata Conciliorum  
 Primorum quatuor solve mille decem.  
 Cur agit ergo, putas, Nicæna Ecclesia Sphingem,  
 Si non ut tollat regibus imperium ?  
 Sustulit imperium, passus non debita jura  
 Constantinorum primus habere Patres. 1190  
 Inde suos populus cepit contemnere reges,  
 Portantes una Pontificale jugum.

Atque utri vellet Domino servire duorum  
 Suetus, vix patria lege regendus erat,  
 Nam quoties patrias leges sibi frangere visum est,  
 Fracturæ leges opposuere Dei.  
 Et quoties servire Deo minus expediebat,  
 Excussit populus liber utrumque jugum.  
 Exitiosa fuit nimia ista licentia paci:  
 Sed populo Lotus militibusque fuit. 1200  
 Prona igitur facilisque fuit victoria Gotthis,  
 Qui Romam mystæ supposuere suo.  
 Jamque potestatis Papa esset culmen adeptus,  
 Si non Gotthorum rex metuendus erat.  
 Namque a Romanis aquilis Oriente remotis,  
 Non ulla apparens causa timoris erat.  
 Illas miles aves fecit quacunque volare  
 Vellet: sunt et aves quas jubet ille bonæ.  
 Non caret auspicio quodcunque inceperit ille,  
 Cui non invitæ subjiciuntur aves. 1210  
 Jamque probans vires Papa, excommunicat ipsum  
 Induperatorem, nomine Anastasium.  
*Sec. Cur? Pr.* Chalcedoniæ Synodi decreta teneri  
 Non fecit, quantum Catholicum decuit.  
 Post hunc Justinus, post illum Justinianus  
 Regnavit, Papis et placuere suis.  
 Quorum hic imprimis Romani Codice Juris  
 Insignis, longo tempore jura dedit:  
 Fœlix eximiis belloque et pace ministris,  
 Quorum virtutes credidit esse suas. 1220  
 Huic Gotthos Latius Belisarius expulit arvis,  
 (Quamquam uxore minor) maximus ille ducum.  
 Pontificum pulsus effulsit gloria Gotthis:  
 Sub celo rerum maxima Papa fuit.  
 Cedunt arma mitræ, concessit episcopus omnis:  
 Etsi quisque sibi jus cupiebat idem.  
 Cessit, sed tarde, Constantinopolitanus,  
 Æquali quamquam dignus honore fuit.  
 Leviathan naribus, Behemothque receperat hamum:  
 Et Rex et Populus servus uterque fuit. 1230  
*Sec.* Amplius ergo nihil Papæ restabat agendum,

Quam genus humanum luce beare sua :  
 Et post terrarum, cœlorum querere regnum :  
 Ut serpens, sapiens ; simplicitate, puer.  
*Pr. τῷ δ' ἕτερον μὲν ἔδωκε πάτηρ, ἕτερον δ' ἀνενεύσας.*  
 Nempe datum prius est, posterius minime.  
 Omnia Pontifices superarunt enodula<sup>1</sup>, quotquot  
 Producit tellus, calliditate sua.  
 Sed regnum duplex, *Carnale et Spirituale*,  
 Non nimis aignum simplicitatis erat. 1240  
 Nec Papas credas egisse per otia vitas,  
 Nec quod agendum ultra nil habuere putes.  
 Vota hominum semper votis augentur adeptis :  
 Accedens partas copia servat opes.  
 Piscator solitam non spernit callidus artem,  
 Quantavis præda retibus implicita.  
 Res agit ille suas semper. Vel retia sarcit,  
 Si quo perrupit magna balena loco :  
 Aut hamos fortasse novas meditatur et escas  
 Piscibus, aut aliquod nectere fraudis opus : 1250  
 Aut illis placitos escarum adhibere colores,  
 Noxia vel nitidis pharmaca querit aquis.  
 Omniaque emissis scrutatur litora servis,  
 Quæ fugit, et quæ quis litora piscis amat.  
 Tum quos, et quibus, et quanti vendat, nova cura est :  
 Et monzæ pisces quos retinere suæ :  
 Quos sale conspergat, compluri quos sale duret ;  
 Et quis marcescens abjiciendus erit.  
 Adde quod et multis cura est, et maxima, natis  
 Perduraturas ædificare casas. 1260  
 Circumstant similes curæ Papam ; similesque  
 Ars est ; et semper res agit ille sua.  
 Princibusque parat nova vincula religionis  
 Tenuia, quæ faciet sortia stultities.  
 Doctrinisque novis sarcit, si postulat usus,  
 Aut levius reddit religionis onus.  
 Aut aliquod monstrum doctrinæ, e pyxide Circes,  
 Ornat, ita ut Pytheus crederet case suum.

<sup>1</sup> [ἐνὸς ἄλλου, bestia. Vide GLOSSARIUM.]

Absurdumve aliquod sustentat dogma bifurcis,  
 Unde stupens capitur qui fuit ante catus. 1270  
 Debet et ad gentes longinquas mittere, scitum  
 Quales sunt; illis qualis et cæca placet.  
 Indo namque, Scythæ, divisoque orbe Britanno,  
 Est anima, et salvam rem cupit esse suam.  
 Et Novus Orbis habet, Tellusque Incognita, multas  
 Nec nigras animas, corpora nigra licet.  
 Argentique habet illa, et flavi frusta metalli:  
 Hæc sibi ne pereant Papa cavere solet.  
 Quos premet, et quibus indulgebit, id est sale sparget  
 Reges et proceres, abjicietve, putat: 1280  
 Et quos post mortem (sed longo tempore) Divis  
 Debet sacros adnumerare suis.  
 Ut sale durati, durant hi pluribus annis,  
 Non magno pretio quos sibi pauper emat.  
 Denique, quod primum est, claras non negligit ille  
 Natis, cognatis, ædificare caas.  
 Plures Pontificum sunt curæ: quas numerare  
 Difficile est, mentem ni juvet ordo meam.  
 Ostia sed fusi atabo Polyphemus ad antri:  
 Utque foras tendit, quemque notabo dolum. 1290  
*Sec.* Hac nimium vereor ne sit narratio longa:  
 Fraus potuit doctos nulla latere seneæ.  
 O quantum fraudis sexcentos posse per annos,  
 Milleque ab ingeniis surgere, credis, opus?  
 Tempus adest cœnæ, serum est percurrere cuncta:  
 Crastina, si vis tu, finiet illa dies.  
*Pr.* Non serum est, meus ecce bonus Chronometra quid inquit:  
 Præcise sextam dimidiamque notat.  
 Septima sermoni finem faciet nota nostro,  
 Otia ne non det crastina forte dies. 1300  
 Præter Judæos, Gentes idola colebant  
 Omnes, et domibus plura habuere suis.  
 Aurea divitibus stabant et eburna sacellis,  
 Aut ex argento, aut ære Corinthiaco:  
 Aut stabat summi Parius lapis arte magistri  
 Factus. Materiam nam superabat opus.  
 Ingenium nullum, potuit faciundia nulla



Eripere hæc avidis tam pretiosa viris.  
 Quid faciet Præco, (quoniam miracula cessant)?  
 Qui potuit verbo conciliare Fidem? 1310  
 Nam si non illis simulachra indulta fuissent,  
 Judeum Græcus vix coluisset homo.  
 Ergo coli sapiens permisit doctor: at illa  
 Sub certa tantum conditione coli,  
 Nempe ut mutarent divorum nomina. Nolunt  
 Vel Solis dici, vel simulachra Jovia,  
 Vel Phæbi, Martis, Lunæ, Veneris, vel Amoris,  
 Mercurii, Bacchi, Palladis, aut Cereris:  
 Sed Christi, Petri, Pauli, Sanctæque Mariæ,  
 Aut alio quovis nomine Apostolico<sup>1</sup>. 1320  
 Sic Fidei veræ comes ire Idololatria  
 Permissa est: vera plus placuitque Fide.  
 Quam nullus Princeps est ausus tempore longo  
 Lædere, nec sibi grex senserat esse malo.  
 Sed veluti properæ curæ subnascitur ulcus  
 Aere, quod ad tempus non breve sæpe latet,  
 Et tandem erumpit: sic morbum rex Leo primus  
 Sensit, nec potuit jam superare malum.  
 Sed tamen hinc natum est bellum calamare Sophistis,  
 Temporis illius qui docuere fidem. 1330  
 Hoc bello victi cessarunt Iconomachi,  
 Non concedentes, sed siluere diu.  
 Hac arte effectum est, ne quando cerneret artem  
 Stulta, stupens, et hians plebs in imaginibus.  
 Numina nec tantum Gentes fetilia amabant,  
 Sed festos etiam concelebrare dies:  
 Tollere quos quicumque esset conatus ineptus,  
 Fecisset madidum saxæus imber eum.  
 Hinc Chronicus festus (tunc Saturnalia) nunc est  
 Catholicus festus, nomine *Carnivale*. 1340  
 Nonne etiam mensis Maii primum meministi,  
 Te puero, juvenes concelebrare diem?  
 Ut Phallum arboreum, membrum navile, ferebant  
 E sylvis, medio quem statuere foro:

<sup>1</sup> [Vide LEVIA HAN, Anglæc, p. 6.9-10]



Utque illum circa juvenes duxere choreas,  
 Aptus vir bellis, apta puella viris?  
 Hunc festum gentes olim *Priapeia* vocabant,  
 Optatum pueris virginibusque diem.  
 Nondum defecit vetus *Ambarvalia* festus:  
 Festus, at innocuus, permanet ille dies. 1350  
 Et quem rurales, finita messe, coloni  
 Cum Baccho Cereris concelebrare solent,  
 Temporibus priscis sunt *Bacchanalia* dicta,  
 Cum vini colerent ebrietate Deum<sup>1</sup>.  
 Multa tulere patres legi contraria Christi,  
 Dum populum properant conciliare sibi.  
 Nec sic venisset fortasse proselyta multus,  
 Si non a causis pluribus actus erat.  
 Vita Sacerdotum cunctis odiosa erat: illis  
 Ingenii aut morum gratia nulla fuit. 1360  
 Nam tristi gravitate superbus hypocrita quem non  
 Offendit, quamquam cætera doctus homo?  
 Qui spretis aliis sapiens vult solus haberi  
 Et dici, quamvis nil sciat ille boni;  
 Justa tibi solvi qui postulat omnia, summo  
 Adque datum punctum jure geometrico;  
 Ipse tamen solvit sua libertate poetæ:  
 Hunc socium vitæ dixeris esse bonum?  
 Compulit ad Christum vita improba Sacrificorum  
 Multos felices ingenuosque viros. 1370  
 Quippe parum possunt insulsos ferre pudico  
 Ingenio nati, non inopesque viri.  
 Sed multo plures traxit communio victus,  
 Quanquam illos inopes, contiguosque fami.  
*Sec.* Siste gradum. Quoniam nec adhuc, in imagine Christi  
 Aut Sancti, quicquam cerno ego inesse mali.  
 Non ego, si flector, si verba effundo precantum,  
 Sique meos oculos detinet effigies:  
 Non illi flector, non alloquor, aut colo. Solum  
 Oro Deum, nomen cogito mente Dei. 1380  
 Tunc deos Romæ credis simulachra videri?

<sup>1</sup> [Vide LEVIATHAN, Abglics, p. 663.]

Quid faciunt ergo tot simulachra? Monent.  
 Quod fuit olim Serpens Aeneas Israelitis,  
 Atque Sacerdoti quod Cherubinus erat,  
 (Ante illos, Dominoque authore, precatio facta est),  
 Hoc sancto Sancti præstat imago viro.  
*Pr.* Difficile esse putas homini, præsertim idiotæ,  
 Credere in effigie posse latere Deum?  
 Naturam humanam nimum nescire videris.  
 Credere (crede mihi) quidlibet ille potest, 1390  
 Nam simul ac hominem possedit cura futuri  
 Temporis, ipse suum consulitque metum:  
 Credere pronus erit spem qualemcunque ferenti,  
 Atque sequi multos qua videt ira<sup>1</sup> via.  
 Credebant Gentes habitare in imagine numen.  
 An minus illorum est vivida nostra fides?  
 Quod simulachra monent, color est e pyxide Circes  
 Sumptus, et idolo cuilibet aptus erit.  
 Nil facit exemplum Serpentis, nec Cherubini,  
 Quos fieri et statui jusserat ipse Deus. 1400  
 Respice mandatum Domini. "Tibi sculptile", dixit,  
 "Non facies." Populus fecerat illa Deo.  
 Cessantis quondam pluvie signum fuit Iris;  
 Sanati morsus æneus ille Draco.  
*Sec.* Nec colui simulachra, nec esse colenda putabam;  
 Attamen assensu lætus abibo tuo.  
 Persequere inceptum: quibus insuper artibus usi  
 Sunt Piscatores, ordine quasque refer.  
*Pr.* Est aliud genus idoli subtilius omni  
 Materia, quali vita carere nequit: 1410  
 Aere simplicius, subtilius æthere puro;  
 Mobile; sed nullo quod queat esse loco.  
 Talibus idolis non est macilentior umbra:  
 Namque patente oculo cernitur umbra nigra.  
 Illa idola oculis nunquam cernuntur apertis,  
 Sed tantum clausis, attonitiæ metu.  
 Sicut subtilis magis est sapientia per se,  
 Quam quisquam sapiens, re bonitasque bona:

<sup>1</sup> [Sic Quare nr?]

Sic etiam subtilior est Idololatria  
 Quam dico, quam quæ materialis erat. 1420  
*Sec.* Hæc ænigmæ quævis narrasse videris,  
 Attamen ut capiam non opus *Œdipode* est.  
 Namque mera indoctæ coluerunt somnia Gentes,  
 Picta sacerdotes quo voluere modo.  
 Nocturnum populum nemo non viderat: unde  
 Advenere tamen, neacius omnis erat.  
*Pr.* Hinc metus ignoti, doctrinaque *Dæmoniorum*,  
 Subdita corruptis philosophisque *Fides*.  
 Respexitque *Fides* ex illo tempore *Patrum*  
 Dogmata, non *Sacri* quæ docuere *Libri*. 1430  
 Sic populus trepidus pendebat ab ore magistri:  
 Corperunt regum jussa valere parum.  
 Cara nimis pauci versabant *Biblia*: nondum  
 Artis erat libros multiplicare typis.  
 Inque *Patrum* manibus mansere *Oracula Sancta*,  
 Quorum præceptis tunc didicere loqui.  
 Deinde quod in templis curabant commemorari  
 Doctorum quædam nomina amica sibi,  
 Expelliebat eis. Spes ostentata triumphi,  
 Militæ est semper maxima causa bonæ. 1440  
*Sec.* Sed quid? An in templis, et dum celebrantur honores  
 Divini, fas est concelebrare hominem,  
 Quem pius ignoras sit an impius ignibus atris  
 Subtus, an in cæli luce beatus agat?  
 Regibus infesto signabis nomine fastos?  
 Beccchetti stabit fatum in *Ephemeride*?  
*Pr.* Quod stetit id stabit, vim legis dum tenet usus,  
 Et populos recta pro ratione regit.  
 Papa sed ad magnam spem cor dilatat, et orbis  
 Totius imperium cogitat esse suum: 1450  
 Et juris titulos extorquet Codice sacro:  
 Supponi sibi vult omnia jure Dei:  
 Nominibusque capit regum regalia jura.  
 (Sæpe *Fidem* gignit nomen inane rei).  
 Pontificem dici vult se, quo nomine quondam  
 Augustus Romæ ceperat imperium.  
 Quodque fuit *Moses* Judæis, et quod *Aaron*,

In toto Christi postulat esse grege.  
 Utque vocant trepida summi Jovis arma tonantis  
 Gentes, censuras sic vocat ille suas. 1460  
 Nec majestatis contentus nomine, nomen  
 Sanctius assumit, conveniensque Deo.  
*Sac.* Quin siet impietas nec parva hæc, nolo negare.  
 Censuras recte fulmina forte vocat.  
 Nam sicut fulmen, si quando se insinuarit  
 In commissuras parietis igne suo,  
 Disjungit lapides, si non et disjicit, et sic  
 Quod fuerat firmum debile reddit opus:  
 Sic quoque dissociat cives censura timenda  
 Illis qui stulte Phasmata vana timent. 1470  
*Pr.* Ad genus omne boni mundani carbasæ præbent:  
 Ad visas, velis omnibus, itur opeæ.  
 Ut capiant populos, cogant et ovescere<sup>1</sup> reges,  
 Quoque modo possint parta tenere student:  
 Quis opus est multo stratagemate perficiendis,  
 Nequitia docta, philosophaque Fide.  
 Suevit ut in templis, audisti, Ecclesia Patrum  
 Prima satellitium commemorare suum.  
 Nunc autem Papis dominantibus, adnumeratur  
 Divis quisquis eis profuit arte sua. 1480  
 Reddita sic rursus populo est Idololatria,  
 Nemoque non divum exipit habere sibi.  
*Sac.* Romani moris fuit hæc imitatio prisci,  
 Ut qui Caesaribus par tribuere decus.  
 Sed non tam temere tantos concedit honores  
 Papa, sed ut vitas signa probare videt:  
 Nec subito, sed cum vita decesserit annis  
 Permultis, quemquam sanctificare solet.  
*Pr.* Nec mirum. Præsens mendacia respuit ætas,  
 Ad que posteritas sera coacta tacet. 1490  
 Jam fuit æternæ nimium via commoda vitæ.  
 Durum erat in tota religione nihil.  
 Externus labor omnis erat, nec erat gravis. Intus  
 Nescitum est cujus religionis erant.

---

<sup>1</sup> [Vide Glossarium.]

Qui servit clero, qui clero prædia donat,  
 Clero magnificas ædificatque domos,  
 Is pius est, divumque olim referetur in album :  
 Æterna est illis vita in Ephemeride.  
 Papa, licet rigidus divini exactor honoris  
 Non erat, et facilem præstitit esse Fidem, 1500  
 Non ita neglexit placide sua jura et honorem :  
 Sed summus, si quis deroget, ultor erat.  
 Gentis Anastasius Romanæ erat Induperator,  
 Ille tamen sacro fulmine tactus erat.  
 Cur? Quia passus erat violari Chalcedonensis  
 Articulus Synodi, sæpius admonitus.  
 Sed confirmata est Synodus sub Justiniano,  
 Hæreticæ fidei terribilisque fuit.  
 Namque is Theiologus doctus cupiebat haberi,  
 Atque suo princeps Codice plenus erat. 1510  
 Ille tulit leges primus, quibus hæresis, etsi  
 Congrua Scripturis, morte luenda foret.  
 Ille sibi et Papis multos jugulavit honestos,  
 Quales nos hodie dicimur, hæreticos.  
 Ille metu solvit, detraxit frænaque Papis,  
 Expulsis Ghottis regibus Italia.  
 Ille potestatem Papalem spirituales  
 Inflavit, pestis quæ fuit imperii.  
 Alter damnabat sanctos, spoliabat et alter :  
 Regnum Papa petens ; rex, ut avarus, opes. 1520  
 Jamque animo Papæ dolor unicus hæsit, habere  
 Constantinopoli præsulem honore parem.  
 Attamen obtinuit paulo post, principe Phoca,  
 Primatum ad nostros quem tenet usque dies.  
 Nam rex Tiberius successit Justiniano,  
 Cui vitam dempsit sceptraque Mauritius ;  
 Mauritio Phocas ; Phocæque Heraclius armis.  
 Proditor is fuit, hic mounothelita fuit.  
 Phocas Catholicus primatum spirituales  
 Papæ concessit, participi sceleris. 1530  
 Plus ultra nihil est. Res est altissima terris  
 Papa, sibi visus vix minor esse Deo.

Solaque cura manet, quo pacto debeat uti  
 Fortunæ fluxu, muneribusque frui;  
 Quantos induerat rados splendoris, et esset  
 Stella quibus forlix, stella maligna quibus;  
 Regna quibus decent dare, vendere, tollere, quique  
 Exaltandus erat, quique premendus erat.  
 Promere sed lumen Libri, atque abscondere, Sacri,  
 Ipsius arbitrio, maxima cura fuit. 1540  
 Namque per hoc tempus cessavit lingua Latina  
 Romæ, quæ longo tempore Babel erat:  
 Inque unam linguas multas conflaverat ætas.  
 Italica hæc vulgo nomine dicta fuit.  
 Sic qui doctrina cæcus fuit ante popellus,  
 Cogitur officiis surdus adesse sacris.  
 Clerus cognoscet solus Scriptura precesque  
 Quid dicunt: populus dicere discat *Amen*.  
 Tui cunctorum commissa est cura salutis:  
 Romani loquitur præsulis ore Deus. 1550  
 Quod si concedas, quid prosunt Biblia sancta?  
 Salvus eris, si quæ jusserit ille facis.  
 Sec. Non erat ambitio, sed erat sapientia, vulgo  
 Scripturas sacras quod vetuere legi.  
 Nonne Dei populum vetuit conscendere montem  
 Flammanthem Moyses, inde videre Deum?  
 Nuper ut in partes fracta est Ecclesia nostra,  
 Vidisti; sectæ quotque fuere hominum:  
 Independentes, Tremuli, Presbyteriani,  
 Quinti-monarchistæ, Præsulici, Dibaphi. 1560  
 Quam multo severum satiabant sanguine Martem,  
 Scituri, bello judice, verba Dei.  
 Qui cupit in celum Sinse conscendere montem,  
 Ante in Parnasso fabricet ille scalam.  
 Pr. Tunc adeo bonus es, tantorum ut causa malorum  
 Visa sit esse tibi Biblia Sacra legi?  
 Sederat in clero veteris fixæ ambitionis:  
 Non illis nostræ cura salutis erat.  
 Quis fidei nostræ, certabant, imperitaret,  
 Et caperet lucrum, quod venit inde, sibi. 1570

Nam cum naufragium passa est Romana potestas  
 Ad scopulos nostros, juraque perdiderat,  
 Evasere tamen praelati, et fragmina pauca  
 Antiqui juris salva tulere sui.  
 Hoc lucrum quamvis non magnum presbyter illis  
 Invidet, et partem clamat habere suam.  
 Dumque illi bello certant de religione,  
 Jus regni populus certat habere sibi.  
 Non erat in culpa divini lectio Libri,  
 Nec vacuum est populo ruris adesse libris. 1580  
 Sed redeo Romam : quæ nil nisi grande sepulchrum est,  
 Et Papa ad tumulum Cæsaris umbra minax<sup>1</sup>,  
 Regnans in tenebris quas fecerat, et facit ipse,  
 Verborumque dolis regia jura petens.  
 Nicenæ Synodi Patribus concesserat olim  
 Rex Constantinus, sed nimium temere,  
 Ne Fidei lites alio sub iudice finem  
 Acciperent præter spirituale forum.  
 Pro se, dumque mererentur concesserat ille :  
 Hi semper poscunt, et quasi jure suo. 1590  
 De causis Fidei tantum concesserat ille :  
 Isti personis applicuere suis.  
 Desiit ex illo jam longo tempore clerus  
 Formidare minas Cæsaris, atque forum :  
 Nec de criminibus vult respondere vocatus  
 Coram civili iudice clericulus.  
 Cur ? Quia Paulus ait, " Nonne inter vosmet habetis  
 " Solvere qui juste jurgia vestra sciat ?"  
 Sec. Quæ Deus indulsit crudeli jura sub hoste,  
 Non eadem Sanctis semper habenda dedit. 1600  
 Vivere vix licuit. Licuit jus dicere ? Sancte,  
 Nunc quoque, si placeant, accipe utrumque simul.  
 Pr. Si fur, si latro, si mæchus clericus esset,  
 Regum judiciis eripiendus erat.  
 Sique suum Regem jugulasset proditor ipsum,  
 Aut compilasset delubra sancta Dei :  
 Tunc moderabatur poenas Ecclesia iudex,

---

<sup>1</sup> [Vide LEVIATHAN, Anglice, p. 697-8.]



Non inconsulta commoditate sua.  
 Sed si quis laicus, non dico laeserat illos.  
 Sed si, quod dicunt, dicere nolit idem : 1610  
 " Ure, Ure", exclamant, et vociferantur ad ignem,  
 Mortemve atrocem, si qua sit, igne magis.  
 O Sancti, soli qui Sancti vultis haberi,  
 Commendat vobis ævitiemne Deus?  
 Non tamen ingenii sunt hæc, sed facta timentum  
 Quæ conabantur ne patefacta forent.  
 In populum laqueos pluerant : ideoque timendum,  
 Si populus sciret, ne plueret lapides.  
 Crimina criminibus celantur prima secundis ;  
 Ultima sed tandem non erit unde tegant. 1620  
 Nempe Lutherus erit, qui fraudes detegat omnes :  
 Et Papas feriet fulmine Saxonico.  
 Ambitio in longos perraro prospicit annos,  
 Quantumvis præsens utile acuta videt.  
 Nec sua Philosophi credebant posse refelli  
 A laicis unquam dogmata docta viris.  
 His quia temporibus turbabant *Mauaotheliter*,  
 Cum Christi sanctum distraherentque gregem :  
 Principis injussa tunc primum Papa vocavit,  
 Ipsius arbitrio, Catholicam Synodum. 1630  
 Ceperunt reges tunc primum posse putari  
 Hæretici : et vinctos legibus esse Scholæ.  
 Sic. Legibus esse Scholæ subjectos non puto reges :  
 Subjectos nostri legibus esse Dei.  
 Pr. Lex divina nihil de nugis continet istis :  
 Nam lex hæc lux est, recta jubendo docens.  
 Sed doctrinarum tenebras has nec videt ipse  
 Umbrarum dominus, qui sine luce videt.  
 Mille voluntates habet unus, dum modo vult hoc,  
 Deinde aliud : nullam, si nihil optat, habet. 1640  
 Christus ait clare, " Sumus unus, Egoque Paterque" :  
 Visne voluntates unius esse duas ?  
 Hæc provenerunt ab inani philosophia  
 Temporis illius, quam coluere Patres.  
 Namque animæ lepidam narrabant æconomiam  
 Illis temporibus philosophi veteres :

Quod domus est animæ corpus, fit quod jubet illa;  
 Non homo, non corpus, non opus ipsa facit;  
 Sed bene dispositis peraguntur cuncta ministris,  
 Fungitur et prompte munere quisque suo; 1650  
 Olfacit, et gustat, tactu sentit, videt, audit,  
 Non homo, sed sensus proprius ista facit.  
 Nempe, suum mittit simulachrum res in ocellos,  
 Idque videt visus; non videt illud homo,  
 Nec sonus auriculas penetrat, quin audiat illum  
 Auditus; nihil est ipse quod audit homo;  
 Acceptas species considerat intellectus;  
 Supputat et ratio; visque memor retinet.  
 Sic quoque iudicium discernit; vultque voluntas<sup>1</sup>.  
 Sic vere dictum est, *Est microcosmus homo*. 1660  
*Sec.* Nil facit ad nostram comœdia stulta salutem:  
 Nec nos salvabunt physica, vera licet.  
 Sunt credenda quidem libris quæcunque leguntur  
 Sacris: sed Codex non habet ista Dei.  
 Non tollit peccata hominum sapientia Græca:  
 Nec facta est tardis poena Gehenna animis,  
 Sed fastu plenis, mendacibus, atque hypocritis,  
 Ingratis, avidis, omnibus atque nigris.  
 Nam bene moratum physicus si perderet error,  
 Quo staret doctor discipulusque loco? 1670  
*Pr.* Post hanc suppressam, statim venit altera major,  
 Quam reges multi sustinuerunt diu.  
 Christicolis dederat primis Ecclesia prima,  
 Idola (at verso nomine) habere sua.  
 His populus fudere preces, et honore colebant  
 Quem dederat falsis Ethnicus ante deis.  
 Id quod pastores, regnante Leone secundo,  
 Innumeri et docti non potuere pati.  
 Certatum est centum scriptoque et voce per annos,  
 An licite in sacris possit imago coli. 1680  
 Sed victi tandem cesserunt *Iconomachi*,  
 Et simul Eoum languit imperium.  
 Nam circa hoc tempus cœpit Saracenica secta

<sup>1</sup> [Vide LEVIATHAN, Anglice, p. 3, 10.]

Fortiter armari, cum Mahomete suo:  
 Inque dies crescens, Turca duce, tandem Orientis  
 Sustulit imperium Catholicamque Fidem.  
 Heresis interea longum lassata quievit  
 Partibus Occiduis, post valitura tamen.  
 Sed quantum Papæ derasum est partibus illis,  
 Partibus his tanto durius incubuit. 1690  
 Ut ferrum candens, subitum si frigus ab una  
 Sensit parte, magis fervet ab opposita:  
 Sic quoque conatus Paparum Oriente repulsi,  
 Partibus Occiduis invaluere magis.  
 Credi namque jubent fieri miracula ab illis,  
 Quorum sunt usi simplicitate virum.  
 Sed non ante obitum, nec post, nisi tempore longo.  
 Non patitur præsens ficta valere dies.  
 Non tot Mæonius narravit monstra poeta,  
 Quot populo Christi Papa legenda dedit. 1700  
*Sec.* Nicenæ Fidei subscripsit Episcopus unus,  
 Qui paulo, ut dicunt, mortuus ante fuit.  
 Namque Patres ipso posuerunt Acta sepulchro,  
 Orantes subtus scribere ut ille velit.  
 Discessere boni Patres, saxoque reposto  
 Cauti signa omnes applicuere sua.  
 Postridie redeunt, subscriptum nomen et Actis  
 Inveniunt: gaudent, magnificantque Deum.  
*Pr.* Audiit hoc etiam rex Constantinus? An ingens  
 Miraculum solus nesciit ille Dei? 1710  
*Sec.* Nescio. *Pr.* Ne credas. Cur non testatus et ipse est  
 Rem certam, ut posset certa valere fides.  
 Sed nec rem vidit princeps, nec id audiit unquam:  
 Multo posterius fabula ficta fuit.  
 Dein quod demoniis infernis imperitarent;  
 (Nomine nam populus spectra vocabat eo);  
 Quodque locis sacris illos expellere epodis<sup>1</sup>  
 Possent, possessis corporibusque hominum;  
 (Cuncta videbatur quia sanctus scire Sacerdos);  
 Antiqua didicit credere turba fide. 1720

<sup>1</sup> [Vide Glossarium.]

*Sec.* At dæmon mendax, qui nunc possederat ipsos,

Si credi cuperent, ejiciendus erat.

*Pr.* Spiritus (adde) et avaritiæ, fastusque superbi,

Litis, vindictæ, sævitæque feræ.

Sed nunc ridiculæ miracula mitto legendæ ;

Ut quæ jamdudum sunt tibi nota satia.

Hoc ævo terræ spoliavit parte Latinæ

Rex Lombardorum Pontificem laicus.

Tum rex Chilpericus, stupidus cognomine, regnum

Gallorum tenuit: fecit at ipse nihil :

1730

Omnia erat Pipinus ; opemque oravit ab illo

Contra Lombardos Papa ; nec ille negat.

Armis Italiam petiit, superavit et hostem ;

Pontifici glebam restituitque suam.

Digna rogas operæ quæ cepit præmia tantæ ?

Fit rex Pipinus : Chilpericus monachus.

Nec dum finis erat : Pipino morte remoto

Lombardus victus rursus in arma ruit.

Ablatas iterum Romanas occupat urbes,

Quas iterum miles Gallicus eripiet.

1740

Nam Carolus Magnus, Pipini filius, armis

Lombardum ereptos reddere cogit agroa.

Et veniens Romam, turbatis schismate firmam

Romanis pacem Pontificemque dedit.

Sic Papam fecit, victoris jure, Leonem :

(Tertius ille fuit cui Leo nomen erat).

Nec fuit ingratus Leo : nam Carolo dedit ille

Cæsaris antiqui nomen et imperium.

*Sec.* Talia dona solet producere gratia raro :

Contracto potius fœdere pacta puto.

1750

Italus aut Gallus, quid in Anglos juris habebat ?

Non sua rex Carolus, non sua Papa dedit.

*Pr.* Nil refert quo jure : sed actum est ; et fuit alter

Terrarum Dominus ; Rex Fidei alter erat.

Nec tot ad imperii potuit tuba signa ciere

Tela, quot ad Fidei castra venire volunt.

Namque tubæ clangor mortales indicat hostes :

In sibilo Fidei creditur esse Deus.

Ipsæ caput Caroli cinxit diademate clarum

- Papa suus, populo conspiciente, Leo. 1760  
 Nec facile exultans populus sua gaudia texit,  
 Corde uno reges letus habere duos.  
 Ut vero capiti regis Leo Papa coronam  
 Imposuit, verbis et benedixit ei :  
 Unus et alter erat qui clara voce DEUS DAT  
 Dixit, fortuitus, nescio, an appositus.  
 Tunc veluti quando ninium ferventis ligna  
 Intus saevo ardent igne, latente tamen :  
 Admota facula collucet omnia flammis,  
 Monstrat et ardorem libera flamma suum : 1770  
 Sic vulgus, simul ac sensisset verba DEUS DAT,  
 Vocibus extensis DAT DEUS omne sonat.  
 Post hæc Christicolum ceperunt regna videri  
 Esse data a Papis omnia, jure Dei.  
 Sed non prospexit verborum posteritatem<sup>1</sup>,  
 Aut parvi fecit rex generosus eam.  
 Quæ tandem neglecta in legem transiit usu,  
 Et regum fecit jura valere parum.  
 Quæ Caroli soboles conatur reddere firma,  
 Frustra; nam Cæsar nil nisi nomen erat : 1780  
 Nomen, amicitiiis, regnique vigore paterni,  
 Egregiis factis, vix tenere tamen.  
 Una potestatem partam nunc cura manebat,  
 Ut quantis colerent artibus esset opus.  
 Altera, ne possent sua jura reposcere reges.  
 Ne populi saperent, tertia cura fuit.  
 Ergo sacerdotum statuerunt ne quis haberet  
 Uxorem propriam. Sed statuere senes.  
 Sec. A stupro veniens potuit celebrare sacerdos :  
 A propria veniens conjuge non potuit? 1790  
 Pr. Non quo tu reris legem tinxere colore,  
 Sed qui de Sacro Codice sumptus erat.  
 In regno Christus cælesti dicit aperte,  
 Conjugium nullum : non vir et uxor erit.  
 Omnibus at regni sanctis hæredibus hujus  
 Angelico vitam vivere more datur.

---

<sup>1</sup> [Vide Glossarium.]

*Clericus* et (docti dicunt) *Hæredicus*<sup>1</sup> idem est :

Atque hinc est clero quod *Venus* omnis abest.

Sed color hic falsus, fugiensque in luce diei :

Et nisi sub noctem fallere ineptus erat.

1800

Ingeniosa fuit meditataque machina contra

Reges, ne possent ordinis esse sacri.

Nam duo conjuncti tituli, *Rex atque Sacerdos*,

Regnum civile et spirituale dabant.

Quod ne quando foret, provisum hac lege videre

Pontifices, reges non potuere boni.

Regibus, hoc pacto, vel regni hærede carere,

Ordinibusve sacris, stante, necesse fuit.

*Sec.* Nonne sui populi *Rex*, *Pastor* summus et, idem est?

Et sub-pastores nonne creare potest?

1810

*Ipsa* gregis *Christi*, data sit cuicumque, regendi

Cura sacerdotem, solaque (credo) facit.

*Pr.* Cernere sed *Pythico* velatas carmine technas,

Magnanimi reges quo potuere modo?

Nullus erat princeps ad sancta oracula *Papæ*

Quin stupidus fieret, *Chilpericoque* magis.

*Sec.* Sed quare populus non sensit fraudis odorem?

Anne illo nasus tempore nullus erat?

*Pr.* Nasus erat, toto sed tunc epidemicus orbe

Nasorum morbus prævaluit *Polypus*.

1820

Qui ne cessaret, subtilem excogitat artem,

Callidus ut vulpes ambitione, *Leo*.

Ingenio studioque solet sapientia quæri;

Hanc generi humano tollere *Papa* parat.

*Sec.* Nescio qui stultus fieri queat ex sapiente :

Ex stulto sapiens erudiendo potest.

*Pr.* Stultitiam fortasse putas non posse doceri.

Difficile est durum (credo) docere senem :

Sed teneris annis, ceu mollis cera, figuram

Quamlibet accipiet, sit bona sitve mala.

1830

Stultior esse potest quisquam, quam qui sapientem

Et doctum egregie se putat esse, nec est?

*Sec.* Certum est. Stultitias in sese possidet omnes,

---

<sup>1</sup> [Vide GLOSSARIUM.]

Qui nino ingenii est captus amore sui.

*Pr.* Attamen hic stultus non naturalis, at arte

Est factus, gignet persimilesque sui.

Qui bene composito loquitur deliria vultu,

Sermones vacuos fundit et ore gravi,

Anne in catalogo quæres hunc classis euntis

Anticyram, an sanis adnumerandus erit?

1840

Nam juvenes etiam deliria discere possunt,

Aut accusandus ludimagister erit.

*Sec.* Posse quidem stultos fieri concedo docendo.

Verum sic factos nemo fuisse putat.

Dic quare, quando, quibus artibus atque magistris,

Effectum est fœdum pestiferumque seclum.

*Pr.* Pontificis suavi, Carolus, novus Induperator,

Artibus ingenuis ferre volentis opem,

Inscius includi curavit mœnibus omnes,

Ut quæ cui placita est, inde petenda foret.

1850

Et primo felix studiorum Gallus anator,

Festinat Musis ædificare domum.

Parisiis surgit, quæ nunc *Sorbona* vocatur,

Theologum studiis appropriata Schola.

Hujus ad exemplum, reges aliique potentes

Christicolum studiis tecta superba dabant,

Hortosque et libros, et quæ tibi singula dici

Non opus est. Quæ sunt qualia quotque vides.

Solus Papa tamen leges dabat atque magistros,

Lædere ne posset philosophia Fidem.

1860

*Sec.* Non placet hoc. Animis quos non infigere sensus

Venturi populi, si voluit, potuit?

Nam cum carceribus vinctas concluserat artes,

Atque Fidem servam fecerat esse sibi:

Quid vetuit, si quas sibi posse nocere putaret,

Aut prodesse parum, quin jugularet eas?

*Pr.* Sic fecit. Nam qualis erat doctrina per orbem

Sparsa a Lombardo, quæ tenebræque Scoti,

Quos præceptores habuit schola Parisiensis

Primos! Illorum gloria durat adhuc.

1870

*Sec.* Fama, parum sana es, tantundem dando sophistis,

Qui virtute carent, insipidisque viris,



Quantum illis quorum populos sapientia juvit  
 Aut virtus ingens, vel decoravit eos.  
 Nil tibi Pelides, nil nunc tibi debet Homerus.  
 Vilia dona tibi jam periere tua.  
 Sufficit ergo mihi, si quid bene fecero, vivo  
 Æmulus oblatret, laudet amicus homo.  
*Pr.* Hi primi, (dicunt), Lombardusque et Scotus a Duns,  
 Cum sociis primæ quos habuere scholæ, 1880  
 Ex Patribus, Sacris Scripturis, et Stagyrta  
 Mixtis, doctrinam composuere novam.  
 Linguam Romanam vertere in Gallimatiam<sup>1</sup>.  
*Sec.* Sermo quis? *Pr.* Apposite. *Ducocalanus*<sup>1</sup> erat.  
*Sec.* Quorum hominum sermo? *Pr.* Somnitum non procul umbris.  
 Scripsit eo multos Musa Lalia<sup>1</sup> libros.  
 Quorum doctrinam pleno quicunque bibisset  
 Haustu, mutatus, non erat id quod erat.  
 Potus ut in mensa, geminas putat esse lucernas :  
 Sic regem ille suum concipit esse duos. 1890  
 Ut qui veneficæ gustarat pocula Circes,  
 Illic e puero fit lupus, ursus, aper,  
 Et sicures vigilare jubentur ad atria Circes ;  
 Sic Papis debent advigilare scholæ.  
 Sicut amor Loti socios mutavit Ulyssis,  
 Ne vellent patriæ plus meminisse suæ :  
 Sic Papis cives adjunxit vita scholaris,  
 Fecitque aversos regibus esse suis.  
 Hoc quoque par Ithaci sociis est, atque scholari,  
 Mutatus specie ut se putet esse virum. 1900  
 Egressusque scholæ tenebris, quos convenit omnes,  
 Communis vitæ nescius ipse, docet.  
 Exclamat, clamat, declamat fortiter : omnes  
 Intempestive corrigit atque docet.  
 Simpliciter, κατὰ τὴν, typice, topice, tropiceve  
 Omnia, quæ libitum est dicere, vera facit.  
 Huic hominum generi mandatum est justificare  
 Omnia, quæ voluit Papa vocare Fidem :  
 Obsequiumque Sacræ dare tunc sine limite Sedi,

<sup>1</sup> [Vide GLOSSARIUM.]

Jussaque Pontificis jussa vocare Dei. 1910  
 Hæc omnes sonuere Scholæ, docuere Cathedræ,  
 A cunis didicit sic puer esse pius.  
 Contemptus Regum surgit cum religione :  
 Et plebs, civili libera lege, furit.  
 Nempe Deo visum est tunc solvere cingula regum,  
 Qui mox stultitiæ verbera digna ferent.  
 Sec. Non ego Alexandri Magni, nec Caesaris acta  
 Amplius admiror, Hannibalisve dolos :  
 Qui sibi larga quidem, sed sanguine, regna pararunt :  
 Parta tenere tamen non potuere diu. 1920  
 Quod potuit subjectus inertibus esse magistris  
 Perdomitus mundus, dum reputo, stupeo.  
 Castra quidem video : nam sunt collegia castra.  
 Arma tamen desunt, et quibus arma darent.  
 Pr. Erras. Pontificum fuit unusquisque satelles,  
 Quæque dabant reges arma, ferebat eis.  
 Sec. Hæc, Schola qualis erat capiendis machina regnis !  
 Ingenii plusquam Mercurialis opus.  
 Vincula, quæ mollem tenuerunt ferrea Martem,  
 Firma fuere minus, crassa fuere magis. 1930  
 Tanta mea nunquam sapientia laude carebit,  
 Qui sum stultitiæ conscius ipse meæ.  
 Pr. Vasa quidem et nummos facile est subducere furto,  
 Et sceptrum, si vis, et diadema simul :  
 Regnum, difficile est : fieri sed tempore longo  
 Possibile est. Ætas omnia longa potest.  
 Movisset terræ Siculus mirabilis<sup>1</sup> orbem,  
 Si locus esset ubi staret in orbe alius.  
 Partem operis si dat breve tempus, tempore multo  
 Perficiet totum, qui tenet id quod habet. 1940  
 Unco fur noctu subducit stragula lectis :  
 Pastorale pedum, crede, quod uncus erat.  
 Furtum ne laudes : non est sapientia, sed fraus,  
 Quæ nunquam magnis insidet ingeniis.  
 Sec. Sed quid agas ? Nolles Collegia habere tot agros,  
 Aut tam magnificas totque habitare domos ?

<sup>1</sup> [Archimedes.]

Ergo cave, si vis, ne forte fuga vitiorum  
 In majora ruas, barbariemque meram.  
 Non fama pejore videbere templa deorum,  
 Doctrina celebres quam spoliare Scholas. 1950  
*Pr.* Non illis, studio quibus est sapientia, et artes,  
 Tecta superba, libros, invideo nec opes.  
 Opto sed, in primis, ut vera scientia crescat,  
 Utque sciens omnis sit manus artificis :  
 Utque omnis doctor quid justum est norit et æquum,  
 Quoque Deum deceat conciliare modo ;  
 Et quæ conducunt, quæ sunt contraria Paci,  
 Quælibet et virtus unde sit et vitium ;  
 Noverit et factu quid turpe sit, et quid honestum ;  
 Quosque onerat rerum copia, quosque levat ; 1960  
 Quid sperare facit, quid terret, quidque pudere  
 Cogit; quique humilem noverit erigere.  
 Hæc si quis recte scierit, poteritque paterno  
 Ore, quasi ad natos, cum gravitate loqui ;  
 Nec propriæ suevit contraria dicere voci,  
 Nec quæ non quadrant cum ratione docet ;  
 Et norit methodum rectam qua quæque docenda  
 Ars est ; illius et prima elementa sciat.  
*Sec.* Verum quis tam doctus in ipsa est arte docendi,  
 Omnibus ut mereat scribere jura scholis ? 1970  
*Pr.* Judiciæ res est et doctrinæ mediocris :  
 Et facere hoc possem forte (vocatus) ego<sup>1</sup>.  
 Hunc ego quantovis merito dignabor honore :  
 Hunc metui populi postulat utilitas.  
 Nondum se reges satis afflixisse putabat  
 Papa : fuere amplæ quas metuebat opes.  
 Quas ut pro Christo possent fudisse videri,  
 In bellum Eoum sub Cruce mittit eos.  
 Namque armis Asiam Saraceni tunc tenuere  
 Papæ subductam, quæ repetenda fuit. 1980  
 Inde mali Martis crudelia verbera passi,  
 Exhausti redeunt ad mala multa domi.  
 Mox majora audet, regum feritate subacta :

---

<sup>1</sup> [Vide LEVIATHAN, Anglice, p. 331-2.]

Gesta priora meri gesta fuere hominis.  
 Humano majus jus postulat, atque videri  
 Posse aliquid solus quod Deus ipse potest.  
 In summum commissa Deum peccata remittit  
 Maxima, nescio quo jure Tribunitio :  
 Quamvis in Sedem sacrum commissa remitti  
 Aut nunc, aut post hanc secula, posse negat. 1990  
 At peccata idem pretio sine nulla remittit :  
 Sed vult divinas vendere sector opes.  
 Ut promus condus divini factus amoris,  
 Distribuit variis fata futura locis.  
 Egregie meritos de Sacra Sede locabat  
 In summo celi culmine stelliferi.  
 Deinde Patres veteres, ut Noen, utque Abrahamum,  
 Davidem, Moen, inferiore loco.  
 Post hos, infantes nondum baptismate lotos,  
 Expertes penae tertius orbis habet. 2000  
 Perpetuis quartus consumit crimina nummis,  
 Et nisi quae non sunt igne levanda, levat.  
 Ultimus, horribilis serpentibus atque tenebris,  
 Est datus haereticis demonibusque locus.  
 Spe summae Sedis vanos mulcebat amicos,  
 Atque hostes imo terruit orbe leves.  
 Profuit, et prodest nunc Purgatorius ignis  
 Pontifici multum, sacrificisque suis.  
*Sec.* Sed Patribus quare visum est puerisque seorsim  
 Assignare orbes ? Nil venit inde boni. 2010  
*Pr.* Non summo hos Patres coelo posuere, quod illi  
 De Papa Romae nil meruere boni.  
 Non imo fardoque loco posuere, quod illi  
 De Papa Romae nil meruere mali.  
 Infantes limbo neutro posuere, quod illi  
 Nil potuere boni, nil potuere mali.  
 Sed simulatque animas decrerant esse animatas,  
 Debeatur eis certus in orbe locus.  
 Nerdum credebatur reges eati esse subactos,  
 Sed nova castra parat, militiamque novam. 2020  
 Infundit regum terris examina *Fratrum*,  
 Mendicos sacros, quos aleret populus.

His quoque vermiculis reges hominesque opulenti  
 Magnificas certant ædificare domos.  
 Unde volant, alis enatis, templaque bombo  
 Implent: nam musca est quæ modo vermis erat.  
 Atque per ora virum volitans non multa scientum,  
 Illorum patulis insidet auriculis:  
 Corruptens mores civiles, nec sinit illos,  
 Ut debent, fidos regibus esse suis. 2030  
 "Parendum esse Deo potius quam regibus", inquit,  
 "Nil dubii est: eadem Papa Deusque jubent."  
 Sedulus ad lectum morientibus adstat, et audit  
 Quæ sua quisque velit non bene facta loqui.  
 Consilioque juvat, pia testamentaque dictat:  
 "Daque Deo", dicit, "qui tibi tanta dedit".  
 Inde tot et tanti sacris donaria templis,  
 In reges videas arma parata Deo.  
 Explorator erat quoque confessarius omnis,  
 Et confessa Deo dicere doctus erat. 2040  
 Nam Deus in terris hoc tempore Papa fuisset,  
 Si non per regum jura creandus erat.  
 Papa Leo Carolusque agnus<sup>1</sup> sibi mutua regna  
 Tradiderant pacto, Carnis et Ingenii.  
 Sed pactum hoc Papæ non servavere sequentes:  
 Non æquum est par jus Carnis et Ingenii.  
 Namque inconsulto papas Induperatore  
 Est ausus clerus sæpe creare sibi.  
 Hinc sub Conrado (sed quære quoto) ferus ille  
 Longusque Occiduo motus in orbe fuit. 2050  
 Pro Papa Guelphi, pro Cæsare stant Gibelini:  
 Temporis istius nomina forte ducum.  
 Exiit hoc bellum Frederico Cæsare capto:  
 Illo qui primus nomine Cæsar erat.  
 Hunc Veneti vicere, fugatus Papa triumphat:  
 Nomine Alexander Tertius ille fuit.  
 Qui capta Roma, Veneta latitabat in urbe,  
 Detectusque ipso Cæsare major abit.  
 Cujus et in collum steterat, dictisque superbis

---

<sup>1</sup> [Vide GLOSSARIUM.]

- Insucto dederat vulnere saeva animo. 2060  
*Ser.* Crescere plus ultra terrena potentia nescit:  
 Omnis et ambitio sic satiata perit.  
 Nil habuere ultra sperandum, nil metucendum  
 Pontifices: cessit spesque metusque simul.  
 Ridebat quoties spectabat aruspice aruspex,  
 Ingenii miro captus amore sui.  
*Pr.* Quod risere, parum est. Humilis sublatus in altum,  
 Insultans victis ludere saeva solet.  
 Regibus imponit duram contra Saracenos  
 Militiam, ipsorum sumptibus idque suis. 2070  
 Deinde animi causa, reges populique subacti  
 Experiebatur quid potuere pati.  
 Lascivire solet nimium secura potestas:  
 Regnantumque facit jussa superba quies.  
 Namque super panem sanctum si quando Sacerdos  
 Verba Dei recte sacra loquutus erat,  
 Credi Papa jubet panem non amplius esse,  
 Sed veri carnem, sanguinem, et ossa Dei.  
 Qui non credebat, Christi pellendus ovili  
 Et vita, nisi se credere juret, erat. 2080  
 Nec tamen hac crevit jam summa potentia Papae  
 Lege: sed ob pulchre gesta triumphus erat.  
 Nam voluit toti manifestum reddere mundo  
 Obsequium simplex se sibi velle dari,  
 Nec passurum impune loqui sua dogmata contra  
 Quemquam hominem: Fidei nam dabit ipse modum.  
 Etsi tu panem esse putas, si dixerit ille,  
 Caseus est, dices tu quoque Caseus est.  
 Sensit idem tecum: non indiget ut doceatur,  
 Indiget officiis obsequioque tuo. 2090  
 Post multos cyathos stomachum movet ultimus, et quod  
 Ante erat exhibitum redditur omne simul.  
 Moverat haec multos sic *Transmutatio Panis*,  
 Ut scita a Papis plurima rejicerent.  
 Waldus erat quidam vir Lugdunensis, et idem  
 Ingenio atque opibus clarus in urbe sua:  
 Scripturaeque sciens sacre laicus, solitusque  
 Non quid sit Dominus querere, sed quid ait:

- Deque Fide sensit quæ nunc Ecclesia sentit  
 Nostra fere ; non est nunc nova nostra Fides. 2100  
 Nec sensus narrare suos metuebat amicis,  
 Hæreticis quanquam tunc grave tempus erat.  
 Ergo per innumerum populum doctrina volare  
 Waldi, et paulatim crescere vera Fides :  
 Donec ad ingentem strepitum perculsus, in illos  
 Immisit reges Papa quibusque suos.  
 Waldenses tandem multi anni prælia multa  
 Extinxere. Dei non sine consilio.  
 Namque animis hominum tunc semina jacta fuere,  
 Quæ surgent Papis exitiosa seges. 2110  
 Territus his turbis multo crudelior exit :  
 Suspectum hæretici nomine quemque rapit.  
 Suspectum abjurare facit, si vult : vel ab igne,  
 Si non vult, vivus vertitur in cinerea.  
 Qui falso abjurat, resipiscere dicitur : at si  
 Quem juramenti pœnitet, ille perit.  
*Sec.* Nonne quibus vellent, potuerunt parcere reges ?  
*Pr.* Non. Non credebant juris id esse sui.  
 Et mox concilio legem tulit in Laterano,  
 Ne quis rex esset mitis in hæreticos : 2120  
 Qua, nisi post annum monitus purgaverit omnis  
 Hæreseos regnum, dejiциendus erat.  
 Hoc est, si reges Papis parere recusent,  
 Civibus obsequii vincula nulla fient.  
 Quo potuere loco securi vivere reges,  
 Cum percussori lex daret ista sicam ?  
 Sed solitos repetit securus Papa triumphos,  
 Ad nomen quamquam palluit *hæretici*.  
 Cætera fortis erat, vacuusque superstitione.  
 An Romæ clerum spectra timere putas ? 2130  
 Illorum nemo est, etiam sine aqua benedicta,  
 Qui dubitat noctu solus, et in tenebris,  
 Ad defunctorum monumenta quiescere sacra ;  
 Inque adytis templi, si jubet utilitas.  
 Sed metuunt potius, ne nos ea non metuamus :  
 Hoc est, hæreticos, atque patere, timent.  
*Sec.* Cur non in clerum laicis sævire Latinum



Principibus licuit, parque referre pari?  
*Pr.* Non patiebatur tempus. Papulis arundo  
 Hesit crudeli non quatienda manu. 2140  
 Post hæc Wiccliffus, regeret cum tertius Anglos  
 Edwardus, doctus disputat Oxoniæ:  
 Pleraque defuncti defendens dogmata Waldi,  
 Ingeniis rectis vincere visus erat.  
 Moxque rei gestæ commovit fama Bohemos,  
 Unde ortum bellum est hæreticale novum.  
 Perdidit hæreticos tandem victoria crebra,  
 Pontificesque auxit miles utrinque cadens.  
*Sec.* Sed miror potuisse homines tot ad arma vocari  
 Hæreticos. Nemo lege coactus erat. 2150  
 Nec, puto, cura fuit sinceræ religionis,  
 De qua securus rusticus esse solet.  
 Paucis scire datur Verborum sensa Sacrorum;  
 Uno emptum (sine re) scire, nec asse, velint.  
 Vulgo nulla mali nota est mensura bonique:  
 Juris et injusti nomina sola tenent.  
 Justum quisque vocat, quicquid tuto facit ipse:  
 Quod patitur nolens, id putat esse nefas.  
 Impia sumpserunt in reges ergo Bohemi  
 Arma suos stulti, nec placitura Deo. 2160  
*Pr.* Nec placuere Deo; qui lucem reddere mundo  
 Lege parat justa, non populi facibus.  
 Wiccliffum textit Dux Lancastrensis, et idem  
 Insignis fastus spiritualis osor.  
 Secta tamen mansit, Lollardorumque vocata est:  
 Territa sed duris legibus obticuit.  
 Nam Rex Henricus, rex illo nomine quartus,  
 Adjutus populi sceptrum favore rapit:  
 Invidiamque volens cleri placare, quod hostis  
 Verticibus rasis Dux pater ejus erat, 2170  
 Hæreticis nostris *Viri-comburia*<sup>1</sup> festum  
 Lege dedit primus: expediebat enim.  
 Sed post centum annos, decimo Papante Leone,  
 Sub Duce Saxonico Principe legitimo,

<sup>1</sup> [Vide GLOSSARIUM.]

Exurgit damnata Fides, clamante Luthero,  
 Qui magno populos permeat ore loquens :  
 Disciditque locis plus centum retia Papæ,  
 Texta a nobilibus, sed male texta scholis.  
 Unde quot elapsi reges, urbesque potentes,  
 Papali portant libera colla iugo : 2180  
 Quam sit ubique fere Papæ nunc tonsa potestas,  
 Dicere non opus est pluribus : ipse vides.  
*Sec.* Quod restat video. Sed te volo pauca rogare,  
 Et respondebis tu brevitate tua.  
 Gloria erat quondam Romani præsulis ingens :  
 Calcavit pedibus regia colla suis.  
 Illius innumeri reges mandata manebant,  
 Et regum cicurum bella gerebat ope.  
 Ut Jovis, illius tremuere ad fulmina gentes,  
 Sacro figentes oscula blanda pedi. 2190  
 Divitias omnis cogeat ventus ad illum,  
 Frigidus Eurus, Afer, Vesperus, et Boreas.  
 Ille sedens nutu librabat cuncta verendo.  
 Quod curaret erat præter hiare nihil.  
 Adde quod in tuto fuit illi tanta potestas ;  
 Si potes in terris quid respirare ratum.  
 Stabat namque super populum fundata volentem :  
 Quod non fert populus, si bene junctus, onus ?  
 At populum sensu varium res unica jungit,  
 Jussa sui regis jussa putare Dei. 2200  
 Jussa Dei populis cum solus Papa ferebat,  
 Et credebatur vix minor esse Deo :  
 Quis tantum imperium, tam fido milite fultum,  
 Rupe situm celsa, posse perire putet ?  
 Verum nunc minus est. Quodcunque attriverit ætas,  
 Tandem et conficiet, dente licet tacito.  
 Magnaque jampridem periit pars ense resecta  
 Machummet, quam nunc Turcica Luna regit.  
 Pars quoque defecit doctis abducta Lutheri  
 Scriptis, qui servam noluit esse Fidem. 2210  
 Longos sæpe dies sine solibus ire videmus,  
 Cunctaque perpetua sydera nube tegi :  
 Quam Sol mox altus penetrans vibrantibus armis

Discutit, et varios cogit adire locos.  
 Sic nova Saxonici exoricens doctrina Lutheri  
 Discussit Papæ spirituale jugum.  
 Agricolis igitur missis ambos arat Indos.

Hisque novi imperii semina condit agris :  
 Tanquam si migrare velit, sedemque locare,  
 Secula post aliquot, fertilior loco. 2220

Et Fidei fontem surgentem forte videbunt  
 Monte Potossino secula sera sacrum :  
 Nos autem Christi populus portabimus istuc  
 Pontificis pedibus basia danda nigri.

Quas habuit tanti causæ Ecclesia damni,  
 Tingendique novo retia sicca mari ?  
*Pr.* Dicam. Sævitiem, fastum, gladium Mahometis,  
 Contemptum regum, dogmata surda, typos.

*Sec.* Scire etiam cupio Christus cui, quæ facienti,  
 Donat felices et sine fine dies. 2230

*Pr.* Fœlicem fore Christus ait qui non petit alta,  
 Contentus paucis ambitione procul ;

Quique sit ingenio mitis nec pronus ad iram ;  
 Qui sorti alterius compatiturque male ;

Vivere qui juste toto conamine tendit ;  
 Et peccata libens corrigit ipse sua ;

Cor quibus est mundum, simplexque dolo sine turpi ;  
 Et qui certantes conciliare studet ;

Et qui condonat facilis peccata aliena ;  
 Atque animo ei quis fert sua damna bono. 2240

Denique salvus erit quisquis peccata sua odit  
 Corditus ; et Christi fixerit illa cruci.

# INDEX.

VOL. V.

*a*

..



# INDEX.

**AARON**—*quem impleri spiritu sapientie ad faciendum vestimenta Aarón.* (Exod. xxviii. 3), qualis spiritus intelligendus. iii. 53. is, Moses, et generatioque magna Dei videtur in deserto, cum mortui essent, surrexit generatio nova quæ servivit Beal. iii. 95

erat propheta Moysi. iii. 302

et hereditarium fuit regnum sacerdotale. iii. 341.

vitulum fecit. iii. 342.

non ille, sed Moses, imperium summum habebat. iii. 341-2.

illius et Mariæ contra Moysen rebellio. iii. 342

Aarone mortuo, regnum sacerdotale ad ejus filium, Elcazrum, pervenit. iii. 343.

controversia inter illum et Moysen. ii. 363

—suscitata propter ambitionem et regnum in populum. ii. 364.

quo rita Aarone et filius ejus consecravat Moyses. iii. 463-4.

quod Aaron et populus sibi fecerant vitulum aureum, quare idololatria erat. iii. 486.

post Moysen Aaron, post hunc summi sacerdotes summam potestatem habuerunt in regno Dei. iii. 369.

**ANDROMEDA**—quid ab Andromeda transgressi passi sunt. iii. 61.

**ANDRAGIO**—idem cum exilio. ii. 259.

**ANAN**—propheta, libet. iii. 273.

**ANILECTUM**—in somnio alloquitur Deus. iii. 302, 304.

**ABRAHAMUM**—pactum inter Deum et illum. iii. 208, 292, 338. ii. 352.

in filios et servos suos summam habuit potestatem. iii. 208, 338

quare propheta dicitur. iii. 302.

que verba ad Lot. ii. 201.

quemodo Deus locutus est Abrahamo. iii. 304

pater Israhel, et primus in regno Dei. iii. 338. —religiosa verba capit. ii. 352

ambulatorum suorum aliquam revelationem continere sine, aut novis doctrinis quas Abrahamus venisset, pretendendum, putare parum potuisset. ii. 352. per illum, supersitione ceteris gentes

occupante, veram religionem instituit Deus. ii. 351-2.

etiam ante pactum, Deum agnovit mundi creatorem et regem. ii. 353.

qua specie illi apparuerit Deus, quali sono cum alloquutus sit, non explicatur.

ii. 354.—ejus fides, in quo acta fuit. ibid.

qualem cultum debebat Deo. ii. 354 :—

leges quibus tenebatur, alia non erant quam leges nature et lex circumcisiõnis.

ibid. —verba Dei et legem omnium apud eos interpretes erant. ii. 355: —qua subditi

peccare non potuerunt ipsi obediendo. ibid. —in illis, unicuique erat crimi n hæc

maiestatis divina, *negare Deum* ibid. —in illorum posteris hoc quoque, *negare Deum*

*Abrahami*. ii. 356.

illi et summi illius, quæ promisit Deus. ii. 351 —et qua lege ibid.

primus prædicavit creationem mundi. ii. 385.

in *file Abrahami* continetur lex de non repudianda uxore. ii. 384. —ab eo tradi-

tum est illud *erant duo in carne una*. ibid. ille, Isaacus, Jacobus, Moyses, et propheta

Deo crediderunt, qui ipsos allocutus est supernaturaliter. iii. 437.

quo sensu Servator noster Abrahamum, Isaacum, et Jacobum vivere affirmat. iii. 466.

**ABSTRACTUM**—et concretum, quid. i. 28.

iii. 530, 531.—distinctio unde nascitur. i. 28.

abstractum est, quod in re supposita existentiæ nominis concreti causam denotat. i. 28.

nisi esset propositio a cuius copula oriuntur, abstracta esse non possent. i. 29

—eorum et usus et abusus, præcipue in philosophia, magnus. ibid.—eorum usus. i. 29-30.—eorum abusus. i. 30.

abstractio nominum, quid. iii. 530, 531. i. 30.

voce abstractæ ad causas rerum apparentium indagandas, necessariæ fere sunt. iii. 531.

abstracta quando sunt nomina concretorum. iii. 532.

- abstracta* nihil confert ad intellectionem *concreta* suae, nec contra, *concreta* abstractae suae. ii. 44.
- ABSTRACTITAS**—hominis solius privilegium iii. 35—et inter eos maxime philosophorum, ibid.—in *exteriora* scientiis praeter geometriam, cui imputanda ibid.—absurditates procedentes a defectu distinctionis inter considerationes propter quam corpora in rationes inferuntur, iii. 35-6.
- ea quae terminantur in contentione, vel seditione, vel contemptu, ii. 32.
- absurdum degnatum turpitudine, ita ut philosophus deus, solis competat hominibus, i. 72.
- nihil tam absurdum dictum est, quin magister aliquis, erroris aliterius defendendi causa, usque absurdum aliquando scripserit, v. 137.
- ACADÉMICI**—qui, iii. 491, 540.
- ACADÉMICA**—ali accidentis inopendium est, si quis sapientia doctrinam introducere voluerit, ii. 393.
- Londonensis, ingenia abundat excellentissimis iv. 276.
- societas illa, quae sit, iv. 240. in illa pauci sunt, qui dissentiant a sententia Hobbi, de motu per quem fit visio, ibid.
- quam methodum in causis rerum investiganda sequuntur iv. 241.
- experimentum ibi factum de Vacuo et *natura aëris*, iv. 242.
- inter causas propter quas proficere ne possunt quidem possunt, nec poterit, est eadem Hobbi, iv. 273.
- aliqui e Sociis non minimae autoritatis, in qua sunt opinio de Vacuo, iv. 275.
- quam sunt boni rationatores, et quae sit ab illis expectanda philosophia naturalis, congerere licet a responsis dato illi qui causam *supradictam* Hobbianam reddidit, iv. 283.—tamen pro vera admittere quare non voluerit, ibid.
- ACCEPTATIO**—beneficii grata, obligantem semper obligat, iii. 79.—habetur pro retributione, ibid.
- ACQUIESCENTIA**—vox quosdam intelligenda i. 29.
- eius definitio i. 91 in 280.—non tam facile definitione, quam exemplis explicatur, i. 91.
- pars rerum naturalium non est i. 91.
- videtur esse aliquid, revera autem nihil est in 328.
- volentibus dici sibi *accidens esse aliquid*, quomodo aptius responderetur, iii. 91.
- quomodo intelligatur inesse in subjecto suo i. 92, 104.
- accidentia quaedam abesse a corpore sine interitu ejus, non possunt, i. 92, 93.
- explorare an *accidentia* non sint motus quidam, aut animi imaginandi, aut appetitus ipsorum, magna pars est philosophiae naturalis i. 93.
- ea generari et perire, corpus non item, i. 103.
- omnia praeter magnitudinem vel extensionem generantur et perirent i. 103.—praeter motum et magnitudinem omnia sunt phantasmata, ii. 329. non objecta, sed sententiis adiecta, ibid.
- accidens non migrat e subjecto, i. 104.—neque moveri, ibid.
- accidentis productio vel interitus, facti ut subjectum ejus dicatur *mutari*, vel *reformati*, ut dicatur generari vel *interire* i. 104.—accidentia sunt genera, ad non res, ibid.
- in patiente generatum, *effectus* appellatur i. 107.
- accidens productum, respectu *causae efficientis*, respectu potentiae actus appellatur i. 114.
- individuitatem est qui consistere debet in unitate aggregati omnium simul accidentium, i. 121.
- accidentia, dii ethnici, iii. 90.
- accidentia jucunda et molesta concitantur insolubiler, iii. 263.
- ACCUSATIO**—minore indiget eloquentia, quam defensio, iii. 144.
- ACHAMIS**—furtum detectum per sorites ii. 309.
- ACHILLES**—ejus ira contra Graecos, ii. 103.
- forte iterum ad *Thyam* magnus militat Achilles in 502.
- argumentum Zenonis contra motum, quod appellatur *Achilles* i. 56-7, v. 207.
- ACTIO**—et tractio per eandem procedunt lineam, i. 284.
- actiones voluntariae sunt, quae proficiuntur ab avertione vel metu iii. 49.
- eodem uso tempore aequa, alio inquit, uno tempore cum ratione, alio contra i. 196.—unde fit, ut actio eodem laudetur ab his, culpatur ab illis ii. 197.
- actio et passio, mediata et immediata, i. 107.
- in causationis, id est actionis et passionis, progressionis, pars prima ut causa, pars ultima ut effectus consideranda est, i. 109-10.—partium intermediarum, ita quaeque, ut et causa et effectus i. 110.
- ea quae contra summum habentem in partem aliquando lege agi potest, non est *jura civilia*, sed *jura naturalia* ii. 220.
- ea actioni non quiescit, an causa rem possidere jure possit, sed an legibus ante laesam possidere voluerit, ibid. n.
- quod actio legis competat civi adversus



- civitatem, non satis argumenti est quod civitas suis ipsius legibus obstricta sit. ii. 288-9.
- humana omnis, initium est catenæ ejusdem consequentiarum, cujus tamen prospicere providentia humana nulla potest. iii. 263.
- omnis est sua natura *telephora*. ii. 283.
- actiones significant non ex constituto, sed naturaliter. ii. 345.—harum quædam semper sunt signa contemptus, licet etiam per signa honoris. *ibid.*—infinitæ alia sunt *telephora*. ii. 346.
- multa sunt, quibus et Deus et homines ead. possunt. ii. 349.
- omnis illius est, sine cujus consensu valida non est. iii. 397.
- verba et actiones tantum cognosci et ab hominibus necessari possunt. iii. 403.
- regula actionum non verba legis, sed sententia legislatoris. ii. 403.
- Actio**—et author. ii. 131. iii. 123.—in author jus habet agendi ipse, motor authoritatem agendi non habet. ii. 131.—quando et quatenus authorem obligat. iii. 123.—non authoritatem rogatus ostendat, is qui cum illa, verbum ejus credens, paciscitur, non est ulterius obligatus. iii. 124.—contra authorem vel actorem valet pactum, quando *ibid.*
- Actus**—possibilis quando dicitur. i. 115. necessarius et contingens, quid. i. 115.
- Adamus**—ejus obedientia experimentum quomodo factum. iii. 157.—eam qua causa interrogat Deus, *commelati* etc. *ibid.*
- si peccasset, mors non fuisset. iii. 257.—potuisset in æternum vivere. iii. 326-1, 457, 523.—creatus est immortalis, non virtute nature sue, sed per gratiam Dei advenitum. iii. 321, 523.
- ad eum, Evam, et Cain quomodo locutus est Deus. iii. 304.
- per ejus peccatum mortalitas tunc statim intravit, non mors ipsa. iii. 321.
- ille et Eva, si peccassent, vivissent in Paradiso sine prole in æternum. iii. 323.—transitione ducti, serpenti crediderunt. iii. 523.
- super illum et Evam regnavit Deus non solum naturaliter, sed etiam per pactum. ii. 152.
- ad eum quid dedit Deus de esu fructus arboris vite. iii. 522.—ad Evam diabolum. quid. iii. 523.
- eam habuisse necessitatem utendi beneficio mortis Christi ad vitam æternam, unde sequitur. iii. 523-4.
- ante neminem ab ipso imposita, non sunt rationis alii magis quam cætera animalia. iii. 527.
- eum, cum arrogasset sibi judicare de bono et malo, privavit Deus vite æterna. iii. 292.
- Adno**—propheta. iii. 273.
- ad hoc**—inferi, locus ubi nihil *videri potest*. iii. 326.—quid continet. *ibid.*
- ad hoc**—*ad hoc*—conversus vocabulorum. i. 354.
- ad hoc**—injusti factum. ii. 325.—*ad hoc*. *ad hoc*, injustitia, malitia. *ibid.*
- Admetto**—ii. 110, iii. 45.—homini propria, quare. iii. 45.—ad causas quæ rationis. iii. 450.—dependet a scientia et experientia. iii. 314.
- Admetto**—invenire, iii. 70.
- Ægypti**—incantatores quomodo virgines suas in serpentes, et aquam in sanguinem convertisse existimant. iii. 455.
- cur in Ægypto tam raro plant. iv. 342.
- pyramides Ægyptum. v. 201.—illarum autores nihil monstraverunt, sed legem naturæ veritatem futurorum operum prævidebant. v. 202.
- Æmulo**—et invidia. ii. 110. iii. 47.—emulatio in benevolentia, certamen omnium utilissimum et nobilissimum. iii. 496.
- Æqualium**—definitio. iv. 59, 68.—juxta metaphysicorum et scholasticorum ferre totam notionem, æqualia quæ non sunt, idem caput locas. iv. 68.—quid illos in errorum hunc turpissimum inducere potuit. *ibid.*
- æquale, majus, minus, quid sunt in corporibus et magnitudinibus. i. 99.—quid in temporibus. i. 101.—in motu, quid. *ibid.*—in velocitate, quid. *ibid.*
- æqualitatis status, status belli. ii. 267.
- tributorum æqualitas alia non esse potest, quam ut unusquisque solvat pro ratione eorum quæ consumit. iii. 248.
- Æquatio**—analysis pars quid. i. 79-90.
- Æquationes**—definitiones et hypotheses. i. 286-7.
- duo plana, non sunt parallela. i. 287.
- centrum, ubi est. i. 288.
- diameter, figurarum deficientium secundum rationem altitudinum et basium commensurabiles, dividit axem qui ratiō. i. 293.—diameter, complementi semissis ejuslibet figurarum deficientium, dividit eam quæ per verticem ducitur basi parallela et æqualis. i. 296.
- centrum, semissis ejuslibet figurarum deficientium prædicti ordinis, invenitur per numeros ordinis. i. 300.—centro cognito, semissis ejusdem figuræ, cognoscitur et centrum excessus quo ea superat triangulum ejusdem basis et altitudinis. i. 301.—cen-

- trum sectoris solidi, est in axe diviso qua ratione, i. 302: —centrum hemisphaerii, ubi est, i. 304.
- Æquinoxiorum** —præcessionis causa, i. 358.
- Æquitas** —de ea, in iure distribuendo, lex naturæ derivata, ii. 190 —iii. 113 —eam in controversiis hominum intelligere, unde dependet, iii. 205.
- Æquivocæ** —sunt, nec ea perobacura, quæ fallunt aliquando, i. 56 —in æquivocis non per se manifestis, fallacia aliqua in caso potest, i. 56.
- Aër** —ejus compressionis experimentum, vacuum non probat, i. 344-6, iv. 274-5. in nubibus inclusi, effectus quis, i. 382. due partes, quales, i. 391.
- esse corpus, non per se manifestum, i. 424 —aër, aliquæ res multæ, etsi non oculis discernente, corpora tamen sunt, iii. 476. —aër et subaltantur cæteræ, in sermone vulgi, non habentur pro corporibus, sed pro spiritibus, iii. 281.
- ex ejus suppositis quibusdam qualitatibus verendum est ne ab experimentis Academia Londinensis concludant spatium esse vacuum, et ab eis rursus, quod spatium est vacuum, idem probare velint esse naturam aeris qualem supposuerant, iv. 244.
- ejus natura, quælibet, iv. 244.
- si ejus partes essent infinite subtiles, sublato videtur consequentia a retractione *ætheris* ad hunc vacuum, iv. 246.
- supposito Academiæ Londinensis, aëri in quo vivimus inesse viam elasticam, iv. 246.
- elastrium quod supponunt aëri, aut impossibile est, aut recurendum est ad hypothesein Hobbianam de motu restitutionis, iv. 249.
- particula terreæ aquæque, quæ aëri intersperse atmosphæram faciunt, motu habent *circulares simplicem* congentium, iv. 253: —major est quantitas earum particularum in aëre prope ad terram, quam in aëre a terra remotiore, ibid.
- quare a fundo maris ad superficiem aquæ ascendit, iv. 254.
- anne ponderatur in loco vacuo, iv. 261. —si non inflatus, sed inclusus tantum ponderatus esset, tunc notandum quod dicendum de phenomeno vesicæ inflatæ et in recipiente suspensæ, iv. 262.
- aër quam auctor ingredi cogit inter superficiem sectoris convexam et cylindri concavam, quem debet per cursum, habet, iv. 263-4. —quare majorem consistentiam habet aër illi, quam si partes ejus solo contactu coningerentur, iv. 264.
- ejus consistentia a motu est per lineas diametraliter oppositas, iv. 267.
- aëris conatus nullus est ad centrum terræ, magis quam ad aliud quodvis punctum universi, iv. 269.
- phantasia ejus vis elastica aëre *quædam* communis est, iv. 271.
- Plenitudo quomodo aërem intelligant, iv. 276.
- eum facilius quam alia corpora, a se rejicit terra, iv. 305 —ad sit motu *circulari simplici*, iv. 310 —quare, iv. 311.
- motus ejus, rejecti a terra, non est ad terram perpendicularis, sed tendit partim in altum, partim versus polos, iv. 319.
- quare sub ipsos polos non multo tardius movetur, quam inter tropicos, iv. 319.
- ejus motus aliquantum augeatur motum compositione *circularem simplicem* in sole, luna, stellis, ibid.
- habet concumerationem qualem, iv. 270, 312.
- in aëre gravitare non potest, iv. 322.
- eum dissipat motus in sole, luna, terra, et cæteris astris, *circularis simplex*, iv. 315, 327.
- ejus proximæ partes, mundo supposito plenus, per continuam loci mutationem succedunt in locum designatum partem, nec vacuum esse sentiunt, iv. 327.
- maris et terre partes fluidissimæ et minutissimæ, quomodo surgentes aër se immiscuent, iv. 241.
- si quis, ex phialæ aperturæ labris compleret, aërem intus contentum, necesse est exagere, quare labra idem difficulter avelli sonnet, iv. 259, 260, 326. —quædam phialæ ore in aquam immerso, eor aqua in phialam ascendit, iv. 259, 260, 326-6.
- Æther** —qui se recte testimant, ex multis præteritis se æstimant, ii. 109 —ab æstimatione sui similitudo, factiones, et bellum nasci, solet, iii. 137 —sui æstimatione tendit ad insatiam, iii. 59.
- Æther** maris Atlantici, Hispanici, Britannici, et Germanici, unde nascuntur, i. 358 iv. 313-14: —augenter propter quod, i. 358.
- Oceani, quæ causa est, iv. 313.
- quare in nubibus et plenitudine ætheris maris ingreditur augenter, iv. 314.
- quare in æquinoctiis hunc omnium vultu maximi, iv. 315.
- causa illius æstus ingentis qui singulis nocturnis et plenitudinis occurrunt in flumine Sabrinæ et in litore agri Lacedæmonis, iv. 316.
- Æther** —fluidissimum, locum universa nullum relinquunt vacuities, i. 365.
- ejus substantia gravis non est, iv. 281.
- Æther** —in quosdam locis *Sempiternum* idem significare videtur, quod usque

- ad finem seculi. iii. 467.—eternitas aeneas. iii. 500.
- AFFABILITAS**—potentiam, potentie majoris acquisitio. iii. 69.
- AFFIRMATIONES**—falsae, eademque universales, quare intelligi non possunt. iii. 50  
affirmatio vel negatio nihil addit cogitationibus simplicibus, nisi forte cognationem quod nomina sint nomina ejusdem rei in affirmante. v. 262.
- AGAMENKONE**—illata Achilli injuria. ii. 105.
- AGENTIA**—et patientia eadem, diversis temporibus sed similiter disposita, similes effectus produciunt. i. 111  
agentes et pati, quid sit. i. 106. v. 217.
- AGENTS**—propheta. iii. 275.
- AGENTS**—Dei valet utrumque hircum, et sacrificium et emissarium. iii. 351.
- AGUR**—Graeci idem est quod Latinis *seculum*. iii. 467.—*agur atarax*, quid secundum Judaeos. ibid.—quo sensu voce haec utitur Christus. (Loc. xx). iii. 468.
- ALBEDO**—est lux conturbata. i. 377. iv. 281-2.  
si ad lucem ignis seu candelae exponatur, an album an flavum sit non facile judicabitur. i. 378.
- ALCIBIADES**. iii. 238.
- ALEXANDER**—qui ea quae de Alexandri aut Cossaris virtutibus dicta sunt credere recusat, non est alio quolibet praeter historici scriptorem excusandus. iii. 53.  
ritus de lavando homine illo, qui pro mortuo habitus vitam receperat, in Judaeam videtur irrepsisse temporibus illis quibus Alexander et successores ejus in Judaeos dominabantur. iii. 356.  
orbis Alexandrinum episcopus dixit Ario presbytero, *Filius Dei esse Patri oppositus*. iii. 544.—cui Arius contradixit, et inde seditio et caedes. ibid.  
iii. Papa, una cum Frederico Aenobarbo imperatore imperium ipsum et principum omnium leges conculeavit. iii. 552  
—paucis post illius tempora cepit modus haereticum igne puniendi. ibid.  
Scriptura V. tercia Testamenti conversa a *Septuaginta Seniores*, reposita est in bibliotheca Alexandrina. iii. 381.
- ALZONNA**—quicunque per ejus symbola inveniri possunt, inveniri potuerunt per antiquissima symbola verba. iv. 7. 96.—  
symbola ista nil omnino propter symbola, sed propter solam a supposito ad consequentia rationationem valent. iv. 8.  
methodum qua a supposito ad quantum via brevissima pervenitur, quae excogitavit penitus. iv. 9.  
ut ex supposito inferatur id quod queritur, nisi in facillimis questionibus, id peragendum. iv. 9.  
a quibus propositionibus Euclidis dependet propositio omnis per eam inventa. iv. 9-10.  
illa geometria, non geometria illi debetur. iv. 10.  
non est analytica. iv. 98.  
extra comparationem rectangulorum et triangulorum in geometria, et extra potestates numerorum in arithmetica, illi locus nullus est. iv. 101-2.  
exemplum Algebrae per potestates. iv. 102.—per eam problemata quamquam arithmetica sine ope geometricae inveniri possunt. nulla. iv. 103.  
est delicatiorum hominum geometria. iv. 225.  
algebrae sunt omnes fere inter se aequales. iv. 521.  
scriptores algebrae arti suae imposuerunt nomen *cosicae*, quare v. 95.  
id quod in algebra vocari solet *ars*, totum est quid. v. 167.—est algebra una ex regulis arithmeticae, ad cujus theoriam perdiscendam opus est balneo aut triduo, ut plurimum. v. 168.
- ΑΛΟΓΙΣΤΕΣ**—demonstratores. i. 337.
- ALLOQUI**—aliquem considerate, adire decore et humiliter, est honorare. iii. 71.
- ALUMNI**—nomine, infans omnis debet matri. ii. 256.
- AMAZONES**—quondam bella gesserunt contra hostes. ii. 256.—et de prole sua suo libito statuerunt. ibid.—ex vicinis susceptos liberos, quare illis retinuerunt, famulas sibi met ipsis pacto retinuerunt. ii. 257. iii. 152.
- AMBITIO**—quid. iii. 44.—ambitionis et avaritiae potentia, quibus innititur. iii. 127.
- AMNOSUS**—quod Theodosium excommuniaverant, crimen erat laesae majestatis. iii. 433.
- AMERICANI**—hodie vivunt bello omnium contra omnes. iii. 101. ii. 166.
- AMICITIA**—quare bona. ii. 98.—amicos multos habere, potentis. iii. 68.
- AMNESTIA**—per illam universalem, restituito rege, venia data democraticis. iii. 509.
- AXON**—rerum externarum. ii. 108.—quantum utilis. ii. 109.  
vario nominatur, sicut aliis vel nobis bene volumus. ii. 109.  
amoris vel metus signa patefacere, honorare. iii. 70.  
amare et in odio habere. iii. 41.
- AXON**—ejus liber. iii. 275.
- ANARCHIA**—sive non-civitas, quid significat. ii. 336.

**ANALOGISMUS**—quid. i. 130.—ejus definitio et metamorphoses. i. 132.  
 si sunt duo analogismi, quorum quantitates secunda secunde et quarta quartae sunt aequales, erit summa sive differentia a primarum ad secundam ut summa vel differentia tertiaram ad quartam. i. 136.—si eorum quatuor antecedentia faciunt analogismum, eorum etiam consequentia facient analogismum. *ibid.*  
 quantitatum analogiarum comparatio secundum magnitudinem. i. 132  
*ἀνάλογον* et *ἀνάλογον*, proportio et ratio. i. 74.  
**ANALYTICA**—resolutiva appellari. i. 59.  
 analysis et synthesis, quid. i. 251-7.—in problematis cujuscuque analysi vel synthesis, terminos oportet cum sui propositionum esse convertibiles. i. 252.—in omni analysi duorum quantitatum, quid queritur. i. 253.  
 tantus quisque post est analysta, quantus erat ante geometra. i. 255.  
*per potestates*, utebantur antiqui. i. 257.  
 ejus virtus in quo consistit. *ibid.*—ejus nomen. iv. 10.—quid praestet. *ibid.*—quomodo procedit. *ibid.*  
*per symbola*, quam oratione plena brevius scribatur, non tamen clarius, neque a tam multis possit intelligi, quare. iv. 8.  
 pro peste geometriae habenda. iv. 10.  
 processus eorum qui hac methodo in problematis solidis uti sunt, in quo semper desinit. iv. 11.  
 vere, exemplum. iv. 100.  
 analysis, si plenissime perageretur, non minus proluxa esset quam ipsa esset demonstratio sumpta ab ipsis principis usque ad ultimam conclusionem. iv. 101.  
 multum prodest ad solutionem problematum mathematicorum. iv. 196.—etiam ad analyticam usus symbolorum. *ibid.*  
 non minus apparet analysis in scriptis Euclidis, Archimedis, Apollonii, etc. quam Vieta, Waghredi, et aliorum algebraistarum. iv. 196.  
 recentiam, quid est. iv. 196.  
**ANATIMATIZATIO**—sive excommunicatio, ulumum inter supplicia ecclesiastica. iii. 551.  
*ἀνάθιμα* et *ἀνάθιμα*, quid significant. iii. 541.—angelus quomodo *ἀνάθιμα* potest esse. *ibid.*  
**ANATOMICA**—quid. iv. 29.  
**ANOMOTON**—trigadia quomodo Abderenses afflent. iii. 61.  
**ANGULI**—quid significant. iii. 285, 564.—in Scripturis, quid. iii. 240.—in Testamento Veteri. iii. 246-7, 564.—ulumenque in Scripturis legitur, ut *angulus* intelligitur. iii. 282.—Columba et Lingua

ignee in Evangelio possunt itandim proprie angeli vocari. *ibid.*  
 de illorum creatura disertis verbis nihil in Scripturis traditur. iii. 286, 564.—an vocantur passim *spiritus*. iii. 286.—veterum Patrum alii putaverunt eos esse corporales, alii incorporeos. *ibid.*  
 eos quid Judaei fore omnes (exceptus Sadduceis) tenebant esse. iii. 286.  
 appertio una et eadem, ut legimus, et angelus vocatur, et Deus. iii. 287.  
 qui appertuerunt 124, imagines erant in phantasia ejus formatae a Deo. iii. 287.—is qui apparuit Abrahamo, *vox erat*. *ibid.*—ii quos vidit Jacob, *ascendentes et descendentes per scalam*, summamque phantasia. *ibid.* 564.—is qui apparuit Jacobo in somno, et angelus et Deus. iii. 287.—is qui Israelitis per Maro Rubrum primo apparuit, et mox sequutus est et nubes et ignis. iii. 288.—is quem mox Deus super tabernaculum, nubes, *sed angelum facit non forma, sed usus*. iii. 288.  
 sub nomine *angeli* et *spiritus*, nihil significatur in Testamento Veteri quod non sit corpus. iii. 288-9.—eius esse tres permanentes et simul incorporeas, in Testamento Novo nusquam invenitur, iii. 289.  
 creaturae aliquae Deo ministrantes, creatae, et immateriales. v. 259.  
 idea sub qua *angelus* imaginatur, composita est ex ideis rerum visibilibus. v. 259.  
 in doctrina de Deo, de angelis, et de rebus quas nec corpora nec corporum affectus existimantur, locus non est compositioni nec divisioni. i. 9.  
**ANGELI**—jam parturit. iv. 231.—hic ipso die spectatur pax nascitura et imperium firmum. *ibid.*  
 qua de causa ecclesiae Romanae potestas apud Anglos suppressa est. iii. 36.  
 jugum illud principibus partim nolebat, excessum est. *ibid.*  
 Anglorum multi, exemplo Batavorum, mutationi regiminis divinus impatiunt, quas hi industria sua acquisierant. iii. 237.  
**ANGULUS**—ejus definitio et species. i. 152.  
 iv. 161.  
 in circulis concentricis, anguli ejusdem arcus sunt ut circulorum perimetri. i. 161.  
 ejus quantitas in quo consistit. i. 161.  
 iv. 162, 163.  
 anguli simpliciter dicti, divisio. i. 162.  
 in centro, duplus est angulus in circumferentia ejusdem circuli. i. 169.  
 contingit quantitati esse, sed angulo simpliciter heterogeneum, nec et



quicquam addere aut adimere posse. i. 170.  
 segmenti, æqualem esse angulo qui fit ab eadem recta et linea tangente circulum in eodem cum ipsa puncto. i. 171.  
 simpliciter dictum, planorum inclinatio-  
 nem esse. i. 171.  
 solutus, quid. i. 171.  
 incidant, et reflexionis, quis. i. 232.—  
 refractus, quis. i. 305.  
 antiqui sectiones angularum ultra bisec-  
 tionem in plano nisi necesse exhibere,  
 impossibile esse pronuntiarunt. i. 256.  
 angulus planus, vox æquivoca. iv. 61.—  
 ejusdem definitio. iv. 62.—ejus quanti-  
 tatis definitio. ibid.  
 angularum generationes duæ. iv. 61-2.  
 contactus, quando mensuratur. iv. 62.  
 —mensura est linea recta, quatenus recta.  
 iv. 170.—cum anguli rectilinei mensura  
 congruere non potest. ibid.  
 angulum efficiunt duæ lineæ, etiamsi non  
 concurrant, si tamen concursura sint.  
 iv. 163.  
 angulum contactus angulum simpliciter  
 dictum non esse, unde probandum. iv.  
 164.—angulus est, et quantus. iv. 165,  
 167, 172: sed heterogeneus. iv. 165, 172.  
 demonstratio lemmatis, angulus semicir-  
 culi asperius esse. iv. 167.  
 contactus quantitas, quid est. iv. 172.  
 anguli repercussionis et anguli inciden-  
 tiæ differentia prope punctum percussio-  
 nis, sensibilis non est. i. 352.  
**ANIMUS**—luminis vacui temporis impa-  
 tiens, non minus quam natura vacui loci.  
 i. Epist. ad Jac.  
 animi ratiocinatio. i. 3.  
 perturbationes, quid. ii. 103:—in quo of-  
 fendunt rectæ ratiocinationi. ii. 104.  
 affectus, in quibus motibus consistunt.  
 ii. 104.  
 sui æstimatio nimia, est inter animi per-  
 turbationes. ii. 109.—iusta, non est per-  
 turbatio, sed animi status is qui esse de-  
 bet. ibid.  
 affectus, a natura proficiscentes, non  
 sunt ipsi mali, sed actiones inde profici-  
 scentes. ii. 147.  
 voluptas omnis, quid. ii. 160.—et omnis  
 alacritas, in quo sita. ii. 163.  
 molestia maxima, quid. ii. 163.  
 facultatum animi quæ corporis humani  
 major æqualitas. iii. 27.  
 demissio, quid. iii. 45.—magna insania  
 est. iii. 52.  
 tranquillitas animi perpetua, dum vivi-  
 mus, nulla. iii. 50.  
 quæ animi facultates per virtutes intel-  
 lectuales intelligantur. iii. 54.  
 solus in foro interno reus sit. iii. 121.

qualem animæ humanæ substantiam esse  
 putabant æthnici. iii. 87.—eam spiritum  
 vivebant. ibid.  
 qui opinionis novæ introducendæ causa  
 arma capere audeat, animum rebellanti  
 jam habet. iii. 136.—idem vivit in pro-  
 cinctu prælii. ibid.  
 anima immortalis in Scripturis nunquam,  
 vita æterna passim invenitur. iii. 325, 459,  
 466, 565.  
 ante resurrectionem, nil habet quod in  
 celo faciat. iii. 325.  
 immortalis non per se, sed per volunta-  
 tem et ex mera gratia Dei. iii. 325, 326.  
 in Scripturis Sacris, quid significant  
 anima. iii. 438, 459.—anima et corpus  
 conjunctum, quid. ibid. ibid.  
 is qui animam mortuam tetigerat, lege  
 Moyses habebatur immundus. iii. 459.  
 quæ de animis humanis, antiquam  
 Christus versatus est in terris, opinio  
 erat maxime partis hominum. iii. 459.—  
 quo in loco, antequam cum corporibus  
 in resurrectione denno miscerentur,  
 mansura essent, dubitavit doctorum ec-  
 clesiarum primitivæ. iii. 459-60.—putabant  
 aliqui, sub altariibus. iii. 460.  
 ejus immortalitatem per naturam, negat  
 Solomon. iii. 465.—non probat narratio  
 illa de Divite et Lazari, quia parabola,  
 iii. 466:—loca quædam Testamenti Novi  
 eam attribere videntur etiam reprobi.  
 ibid.—quæ plurimum intelligi volunt per  
 æternam mortem. ibid.  
 quod locus aliquis, per quatuor illos dies  
 quibus mortuus mansit, Lazari animas  
 debeat, inferri non potest. iii. 471.  
 tres esse animas in eodem homine, doc-  
 tores quidam docuerunt. iii. 236.  
 est tota in toto, et tota in qualibet parte cor-  
 poris, opinio illi unde nata. iii. 499.  
 creatur infundendo, et infunditur cre-  
 ando: doctrina Scholastica physica. iii.  
 500.  
 quod interire non potest, habemus a phi-  
 losophia. iii. 591.  
 si non est idem quod vita, sed substantia  
 distincta a corpore, quid sequi videtur.  
 iii. 529.  
 anima et vita, in Scripturis nunquam dis-  
 tinguntur. iii. 524.  
 animam rationalem immortalem esse sua na-  
 tura, sententia non vituperanda, quare.  
 iii. 525.—non concedendum sententiam  
 illam fuisse et esse omnium in universum  
 hominum. ibid.:—sententia est philoso-  
 phorum solum. ibid.  
 aut non est essentia animalis, aut mor-  
 tuo animali non existit. iii. 531.  
 de puncto temporis quo a corpore sepa-  
 rat, difficile est statuere. iv. 266.

- ejus nulla omnino idea est. v. 263:—quid  
et quid vocamus *animam*. ibid.
- ANIMAL**—animalcula quasdam, quam exi-  
gua. i. 363.
- animalium omne genus unde ortum, se-  
cundum illos qui mundum definito tem-  
pore incepisse existimant. ii. 2.
- significatio que fit per vocem, unius ad  
alterum, animalium, quare sermo non  
est ii. 88.—quemodo ea que volumus,  
propter verba concepiunt. ibid.
- eorum que ejusdem sunt speciei, voces  
ubique terrarum eodem, hominum di-  
versa. ii. 89.
- quibusdam animalibus sue quedam sunt  
partes, non tamen satis magni momenti  
ad bene vivendum. ii. 91, 211. iii. 129-30,  
nec tam late nec tam periculose errare  
possunt, quam homo. ii. 91.
- bonum et malum animis sensibus, non ali-  
orum querimoniis aestimant. ii. 92.
- quousque novum aliquid admirantur. ii.  
119.—in eorum naturam quare curiosi-  
tas incidere vix potest. iii. 17, 45.
- sunt que prudentiam majorem osten-  
dunt, unicuique annum nata, quam puer  
deceat. iii. 19.
- in qua consistit eorum felicitas. iii. 85.
- cur sola stet concordia quorundam bru-  
torum regimen, hominem non item. ii.  
211-13. iii. 129-31.—eadem non sunt di-  
cenda *publica*. ii. 212.
- inter ea, bonum publicum et privatum  
idem est. iii. 129. ii. 212.—non vident in  
rerum publicarum administratione, quod  
culpent. ibid. ibid.:—inter injuriam et  
damnum non distinguunt. ii. 213. iii.  
130.—illorum consensus naturalis est.  
ibid. ibid.
- ea affligit Deus, qui peccare non pos-  
sunt. iii. 257.
- in recipiente conclusa, quare tanquam  
existeret cito moriuntur. iv. 239.
- animantia bruta non possunt affirmare  
neque negare ne cogitatione quidem,  
ideoque neque judicare. v. 262.
- ANIMUS**—vox Aristotelis pro peccato. iii.  
501.
- ANONYMUS**—cujusdam liber, in quo sunt de-  
finitiones et propositiones. Euclidis om-  
nes Græce scriptæ. iv. 181.
- ANTONIUS**, ἀντωνιον, tria Dei  
dominum Johannis Damasceni. iii. 362.
- ANSERES**—quemadmodum Capitolini quon-  
dam ad scandalum strepitum, tantum  
elargit Hobbius. iii. Dedic.
- ANTHROPOMORPHITE**—qui. iii. 492:—  
Deum in membra dividunt. iii. 559, 562.
- ANTI CHRISTUS**—duas notas habet essen-  
tiales, quod Deum esse Christum negat, et  
quod *verum* Christum esse dicat. iii.
- 408:—debet esse veri Christi hostia. id.  
409.—ea multis unus principis & anti-  
christus. ibid.—nondum venit hic prin-  
cipus, et quo tempore venturus. ibid.
- ANTIRAPA**—quis. ii. 408.
- APHASIA**—Christum verum hominem esse  
negavit. iii. 492.—phantasma esse docuit  
iii. 561.
- ΑΡΘΕΙΝ** Latine *demonstratio*. i. 76. v.  
203.—significatio ejus, unde. ibid. ibid.
- ΑΡΘΙΑ ΛΟΓΩΝ** 392.—proverbium Græco-  
rum. iv. 121.—idem quod Latino sonat  
[?].
- ΑΡΧΙΣΤΑΣΙ**—sive renuntiatio articuli hujus  
*Jerum esse Christum*, in regno Dei per  
factum novum est crimen læsæ imperi-  
alis divinitas. ii. 428.
- ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ**—eos vocat Christus non voca-  
tores, sed piscatores hominum. i. 381  
illorum *Acta* et *Epistolæ*, quid declarant  
iii. 277.
- penitentiae notas apparentibus peniten-  
tem non absolventi, non apparentibus  
absolventi, nullam habuerunt. iii. 47.  
—idem de baptismo dicendum. ibid.  
quid predicaverunt. iii. 376.—populis  
et ecclesiis libertatem Scripturarum inte-  
pretandi permisit. iii. 377.—reg-  
num Dei non presentem, sed futurum esse  
predicaverunt. iii. 384.—aperte testi-  
ficantur putare se tunc cum Christo ex-  
cenderet, regnum Dei nondum adventasse.  
ii. 377-8.
- necessarium Apostolo erat, ut Christi  
resurrectionem testaretur. iii. 386.—ob-  
jectioni, quod Paulus nunquam cum  
Christo conversatus esset, responsio. iii.  
387.
- eorum electio penes ecclesiam, non penes  
apostolos. iii. 386.—ubi dicuntur consti-  
tuisse pastores aliquos, idem significant  
constituere quod *καταστήσαντες*. iii. 389.—  
Joseph et Matthias, quemodo electi. ii.  
399.
- promissum illis, se judicatos duodecim  
tribus Israel. ii. 377.—id prestatum non  
nisi in die judicii. ibid.
- peram habuerunt. iii. 399:—illi autem  
qui artem habuerunt, illam exercebant.  
ibid.—sustentabantur benevolentia ade-  
lum, et a contributionibus eorum quos  
Christus a morbis liberaverat. ibid.  
eorum *acta* concilii leges esse, Bedarmi-  
nus non probavit. iii. 415.
- principes suos, ethnicos vel Christianos,  
doctrinam aliquam erroneam doceri  
passos, quare tolerarunt. iii. 431.
- opus apostolorum, quid. ii. 398.—non im-  
perare, sed docere. ii. 401.
- apostoli magni et primi. ii. 399.—apostoli  
resurrectionis. ibid.

- illis data omnis potestas remittendi peccata, quam habuit Christus. ii. 401.  
 erant regni praesones. ii. 424 — non missi a Christo ad aliud praedicandum quam regnum a Dei. ibid. iii. 440. — quid fecerint post Christi ascensionem, apparet ex eorum accusatione ad Thessalonicam. ibid. ibid. — et ex praedicatione Pauli. ibid. ibid. — cui gladii quos habuerunt, significant juxta pontificios, gladium spirituales et gladium temporales. iii. 463.  
 in illorum tempore, pastor nullus salivam suam paribus personis baptizanda apposuit, dicens in odorem suavitatis. iii. 464.  
 mortis metu fidei renuntiare, apostolo vel discipulo peccatum est. iii. 567: — acsi inderuntatis, et a Christo facile condonatum. iii. 568.  
 ἀποστρέφειν ποταμὸν — ritus a Judeis institutus. ii. 406. iii. 369.  
**ARRAHER** — obiectum idem, pro diversitate distantiarum et mediarum, diversum. i. 53.  
**APPETITES** — et fuga a phantasmatis, et phantasmata ex appetitu et fuga vicissim generantur. i. 326-7.  
 appetitus et fuga simpliciter, quid. i. 334: — celriter sibi succedentes, quid nomen habent. ibid. — ex his constant omnes passioness. i. 334.  
 appetitus et voluntas, quatenus eadem res, et quatenus diversa. i. 333. ii. 95.  
 appetitibus, agere liberum esse potest, appetere non item. ii. 95.  
 ultimas, in deliberatione, est voluntas. ii. 95.  
 inscitur experimento. ii. 96.  
 cum homin verum in longinquo prospiciendo quaterendum sit, appetitus attripit bonum praesens, et perturbat operationem rationis. ii. 104.  
 unusquisque fertur ad appetitionem ejus quod sibi bonum, et ad fugam ejus quod sibi malum. ii. 163.  
 appetitus, fuga vel aversio, quid sint. i. 331. ii. 94. iii. 40, 43. — et ex quibus causis. ii. 94 — non dependent a nostri arbitrio. ii. 95 — signiificantur apud Graecos quibus verbis. iii. 40 — in scriptis, appetitus et motus metaphorice, iii. 41.  
 appetitum et aversionem, alie nobiscum iuste, alie ab experientia. iii. 41 — rerum quas non cognovimus appetitum alium praeter experiri habere, impossibile aversionem, non item. ibid.  
 caelestia res non semper producant appetitum et aversionem eadem. iii. 42, 122. — pro diversis hominum temperamentis, consuetudinibus, et opinionibus, diversi sunt. ii. 196. iii. 124.  
 sermo appetitus et aversionis est imperativus. iii. 49. — appetitus cognoscendi, interrogativus. ibid.  
 appetitus alterius, et opinio alterna. iii. 51.  
**AQUA** — et nix, quare albae sunt. i. 377.  
 in aqua non gravitat. i. 419.  
 usque S. Johannes aquam Jordanis, neque Philippus eam flammis in quo baptizavit Sannuchum, conparavit. iii. 464.  
 benedicta in ecclesiis, ab aqua lustrali ethnicorum. iii. 489: — ejus usus unde ortus, iii. 499 — virtute ejusdem ecclesiastice fuerant ut locus ecclesiarum etiam esset arcta, id est, imperii sedes. iii. 506.  
 deorsum conatur multo magis quam aer. iv. 255.  
 in recipiens demissa, quare post suctoris aliquot reciprocationes bullire videtur. iv. 258, 323 — experimentum illud demonstrationem suppositivis Hobbesianis (non-vacui) continere videtur non infirmum. iv. 258.  
 cur in phialam, aere ex ea tanquam extracto et ore ejus in aquam immerso, ascendat. iv. 259, 260, 325-6.  
 homini jacenti in fondo maris aquae columna insistentis pondus non sentitur. iv. 270, 312. — cur aquae profundissimum pars superior inferiorem premere non potest. iv. 312.  
 ejus particulari locum majorem non requirit explicatam quam compressa. iv. 275 — exemplum anguillarum in vase aquae pleno. ibid.  
 ejus vis elastica alia non est quam motus corporum se explicantium. iv. 275.  
 cur suctione oris per fistulam ascendit. iv. 276 — cur in hydra perforata, superne clausa, haeret. ibid.  
 dum congelatur, rarebit. iv. 279 — congelata levior est quam non congelata. iv. 280.  
 quid sit leviora. iv. 281 — ejus conatum ad centrum terrae, quid nullo sit impedit. iv. 280.  
 spuma ex ejus particulis conflictis facta, cur alba. iv. 281-2.  
 ejus particulas a mari etc., in nubes quid evocat. iv. 327.  
 quare non laeabit. iv. 329.  
 unde fit ut in partibus non nimium remotis a polis, aqua oceanum indurescat. iv. 340.  
 unde fit ut aquae urceus a nive sal mixta, non procul ab igne congelatur. iv. 340.  
 in puteo profundo quare raro congelatur. iv. 341 et 385.  
**ARABES** — primi omnium invenierunt quadratum quadrantis perimetri decuplum



- esse quadrati a semiradio. iv. 464. —  
hujus doctrinae quae fuerunt falsae. ibid.
- ARISTEA** iniquus iudicia, et per conse-  
sequens pacem ipsam, tollit. iii. 119.
- de arbitrio constituendo**, lex naturae decima  
quinta. ii. 191. — *de linea recta*, iii. 120.  
*debet esse sine ulla premi*, lex naturae de-  
cima septima. ii. 192. — *decima octava*, iii.  
120.
- cum illo nullum pactum fiat*, lex naturae  
decima nona. ii. 193.
- ARISTOTELIS** liberum, non voluntatis, sed  
voluntas libertas est. iii. 160. — *ques-*  
*tionem de eo, de justificatione, de modo*  
*recipiendi Christum in sacramento*, phi-  
losophiae sunt. ii. 432.
- eo ingato sequitur*, juxta Scholasticos,  
Deum esse peccati autorem. iii. 501.
- est contra opinionem Calvinistarum*. v.  
269.
- ARCHIMEDES** — *ejus dimensio circuli justo*  
*minor est*. i. 253.
- qua methodo usus est in spiritalibus*. i.  
254. — *quid fecit in quadratura para-*  
*bolic*. ibid. — *proportionem quam habet*  
*sphaera ad cylindrum invenit*. ii. 326, n.
- commoda quae a physica et geometria*  
*habemus hodie*, illi debemus. iii. 491.
- is et alii geometriae non pauci*, tempus  
exponere volentes quid dicunt. iv. 75.
- contra eum quid deduxit Hobbius*. iv.  
225.
- demonstravit, quod corpora omnia quae*  
*mole aequalia aqua graviora sunt*, subsi-  
dunt, et quae leviora, eminent. iv. 280. —  
*quae autem aequali gravitate sunt*, na-  
tantur ut summa eorum superficies col-  
locata sit in superficie aquae. ibid.
- ante illum nemo tentavit longitudinem*  
*linearum per magnitudinem quadrati de-*  
*monstrare*. v. 85. — *nec demonstravit ac-*  
*curate*. ibid.
- ejus definitio linearum recto*. iv. 395.
- liber ejus De Dimensione Circuli non vi-*  
*detur ab ipso editus, quare*. iv. 463. —  
*nihil ab illo editum quod non laudan-*  
*don*. iv. 465.
- ejus linea spiralis, quomodo descripta*  
*est*. iv. 192.
- demonstratio ejus, de quadratura circuli,*  
*per numerorum radices, clarissime ab*  
*Hobbesio ostenditur esse invalida*. v.  
131. — *altera quare frustra numeris*  
*explicare suum tentavit*. v. 149.
- ARISTOTELIS** — *legum longum quam bre-*  
*vius, et ceteris quam exilius, plus opo-*  
*rat in parietem*. i. 184.
- ARISTOCRATIA** — *quae bas actibus constituta*  
*est*. ii. 241. — *originem habet a democratia*  
*ibid.* — *curia optimatum omni obliga-*

*tione libera est*. ibid. — *optimatibus ne-*  
*cessaria est conditio conventuum*. ibid.  
— *si quis ex summo cunctis meretur, jus*  
*alterum in ejus locum eugendi in eodem*  
*ipso est*. iii. 148, ii. 261. — *successio nulla*  
*est*. ii. 261.

*tanto melior est, quanto monarchiae prop-*  
*rior, peior quanto ab ea remotior*. ii. 278.  
*in ea, ut in democratia, unus certus*  
*supremus*. iii. 404.

**AUTOTRITAS** — *eum cepit libido quaedam*  
*verborum censum peragendi*. i. 25.

*propositiones negativas aequivalentes*  
*esse negat*. i. 36.

*in ejus metaphysicis reperiuntur multa*  
*falsa*. i. 59.

*quid intelligit per principia*. i. 56.

*ab ejus definitione temporis, non multum*  
*dissedit definitio Hebraea*. i. 83-4.

*ejus explicatio modi quo accedens inest*  
*in suo subiecto*. i. 92.

*quid existit, i. Aristot.*, appellandum  
esse censet. i. 103. — *eum sequenti phi-*  
*losophi materiam communem omnium rerum*  
*vincere solent materiam primam*. ibid.

*quid vocat  $\tau\acute{o}\varsigma\ \epsilon\pi\alpha\chi\tau\acute{o}\varsigma$* . i. 118.

*ejus definitio boni*. ii. 36.

*ille, Plato, Cicero, ceterique philosophi*  
*Graeci et Latini, post doctrinam scientiam*  
*evidem attraxerunt*. ii. 142.

*Scholastici, hanc quibusdam Aristotelis*  
*freti, qualem doctrinam de speciebus*  
*visibilibus erantur*. iii. 6-7.

*ejus philosophia introducta in religio-*  
*nem, causa fuit quare populus ecclesiae*  
*Romanae jugum exenteret*. iii. 46.

*ejus principium, hominum alios a natura*  
*factos esse ad imperium, alios acrien-*  
*dum*. iii. 118. ii. 189.

*ejus animalis politica*. ii. 91, 211. iii. 129.

*duo esse, ait, genera regiminum, unum*  
*ad imperatorem, alterum ad regulatorem com-*  
*modum directum*. ii. 265.

*ejus sententia, negans omnino civita-*  
*tem esse quae constituitur ex quantitate*  
*numero servorum sub communi dominio,*  
*amolienda*. ii. 268.

*consuetudine temporis sui, libertatem*  
*pro imperio nominat*. ii. 272. iii. 163.

*ille, Cicero, et alii, jura civitatis non a*  
*principiis naturae deduxerunt, sed con-*  
*suetudinem civitatum suarum transcrip-*  
*serunt in libros suos*. iii. 163. — *libertas,*  
*juxta illum, supponitur in democratia,*  
*et nemo in alia civitatis forma liber est*  
*ibid.*

*ille, Cicero, Plato, sophistae erant et*  
*anarchiae fautores*. ii. 287. — *tyrannici-*  
*dum non modo licitum, sed etiam maxi-*  
*ma laude dignum existabant*. ibid.

civitatis potestatem summam solis legibus deferendum esse arbitrabatur. ii. 288.

ejus definitio legis, in quo poceat. ii. 313-4. — confundit poeta cum legibus. ii. 314.

ejus definitio hominis ii. 389.

errorum spiritualium in arianis seminavit Inimicus, philosophiam Aristotelis cum scripturis sacris commiscendo. iii. 450-1. in Lyceo philosophiam docebat. iii. 491. — ejus secta. iii. 491, 540. — ejus dogmata latius accepta quam sectarum reliquarum. iii. 491.

in temporibus sequentibus Concilium Nicaenum doctores nonnulli tractatibus logicis et physicis Aristotelicorum ambigiose interpretantur. iii. 495.

quo tempore maximus ecclesiae pater iii. 496. — a quibus Aristotelicis opinionibus derivata est theologia scholastica. iii. 497.

non tam ad res respexit, quam ad voces. iii. 498. — nomen esse putavit esse nomen alicujus rei. ibid. — ejus doctrina de essentia et existentia. ibid. — per copulationem nominum solus genuit ille philosophus, quam fraudem vanam appellat S. Paulus, principia priorum. iii. 499.

Aristotelicum illud, quod volendi causa sit voluntas, receptum est a Scholasticis, ut liberum statueretur arbitrium hominis. iii. 499.

per inaequalitatem quid intellexit. iii. 501. virtutem et vitium quomodo definiit. iii. 502. — regum omnium imperium tyrannidem vocat. ibid. — in democratia sola libertatem esse dicit. ibid.

mundum esse materia praexistente factum esse dicit. iii. 513. — et easa aeternum. ibid. — in eo sibi nec ipsi contradicens. ibid.

quo sensu utitur voce *hypostasis*. iii. 515. quod asserit, essentias aliquas existere ab illis rebus separatas quarum sunt essentiae, falsum est. iii. 531. — erravit eo quod non distinguat inter separatas res, et separatas quidem rei considerationes. ibid.

ille, Plato, Zeno, Epicurus, pro capite ethicorum vere philosophi fuerit. iii. 540. — eorum nomina ferre per totum orbem sapientiae gloria merito fluere. ibid. — sectatores eorum philosophi non dicendi. ibid. — hi quales erant. ibid. unde nati a philosopho Aristotele nota sunt bella civilia in Germania, Gallia, et Anglia. iii. 502.

oracionem dicit esse quantitatem, et quidem *divertam*. iv. 19. — cum quantitatem decretam nominasse, mirandum est. iv. 21.

definitio accurata, juxta illam, quid. iv.

288.

illius est, nihil moveri praeter corpus. iv.

288.

ejus definitio *demonstrativa*. iv. 35. — in quibus minus accurata. iv. 36.

quare potius *demonstrationem* duxit reū *scire*, quam cum quam appellavit reū *sciri*. iv. 43.

naturam dicit nihil aliud praeter motum.

iv. 246. — et motum proprium esse corporis. ibid. — *quantitate motu* *ignoscere naturam*, recte censuit. iv. 246.

quid dicit esse subjectum Physicorum. iv.

29.

verum est illud Aristotelis, *scire est per causas scire*. v. 156.

fallacias in *Elencis* enumerat, quales. v. 206.

ARITHMETICA — scientia, quid. iii. 67.

theoremata arithmetica ex additione unitatum valde pauca, ex divisione continui omnia possunt demonstrari. iv. 19.

continetur in geometria. iv. 28. — ejus definitio. ibid.

versatur tantum in rationibus numerorum. iv. 96.

geometriae pars, nec ea magna, est. iv. 26. — ex Euclidis libris facile educi potest. ibid.

a geometria dependet, nec contra, geometria ab arithmetica, n. 150.

media arithmetica, incipiendo a maxima extremarum, major est quam geometrica.

iv. 191. — inter mediam arithmeticeam et geometricam, quanto minus inter se extrema differunt, tanto minor est differentia. ibid. — si mediae tum arithmeticae tum geometricae ubique interponantur,

minus inter se differunt omni quantitate instabili. ibid.

*arithmetica speciosa*, quid. v. 93.

ARIVS — ejus heretici, negantis Christum esse Deum. iii. 493. — inde nata in urbe Alexandria seditio et caedes. iii. 544. —

causa fuit concilii Nicaeni convocandi. iii. 493, 544. — qua causa extingui non potuit. iii. 544. — in illos hereticos poena a Concilio constituta qualis. iii. 544, 550.

ipse retractans, resutatus fuit. iii. 551.

ARISTOTON — Henricus Bennet, Baro de. iv. 347.

ARITHMETICUM — Gallie et Wallorum notationum, notatio qualis. iv. 32.

ARROGANTIA — quid. ii. 190 iii. 119.

ARTE — bonum, quia in utilitate. ii. 99. — quatenus utilis. ii. 99 100. — publice utilisimum, quare. ibid. — ea quae conducunt multum ad utilitatem publicam, potentia. iii. 69.

in omni arte, is qui artificem peritiam ab

- imperito dijudicare potest, artifex ipse est. iii. 252.
- artes magice et incantationes sunt nihil præter fraudem et imposturam iii. 316-8.
- AMARITUD.**—venituli quos sic vocant medici, civitatis morbus iii. 239.
- ASTROLOGIA.**—hominis stratagemæ, ut prædici aufferat a populo stulto n. 127.
- ASTRONOMIA.**—nascenti a diurni telluris motus hypothesei excoitata primo a veteribus, a succedentibus philosophis verborum laqueis strangulata est. i. epist. dedic. Com. Devon—eius initium non ultra referendum quam ad Nicolaum Copernicum. ibid.—cum et physicam universalem, egregie promoverunt Keplerus, Gassendus, Mercennius ibid.
- astronomia, quid iii. 67 iv. 28.
- Chaldeos cum ab Ægyptiis didicisse, author est Diodorus Siculus. iv. 3-4.
- theorematum fere omnia astronomorum geometris demonstrata sunt. iv. 25.
- ARTETIA.**—quid. iii. 58.
- ASYMPTOTON.**—natura, quæ sit. i. 171.
- ATHALIA.**—quod illi fecit sanguis sacerdos, non jure suo fecit, sed jure regis Joasii. iii. 460.
- ATHANASIUS.**—iii. 516:—quomodo interpretatur verba Dei Adamo, (Gen. iii.), morte mortuus, moriendo mortuus. iii. 321, 523.
- ejus symbolum. iii. 423-4:—in eo invenitur quod non in Scriptura nec in Symbolo Niceno. ibid.
- ejus symbolum, sine voce *hypostasi*, recipit ecclesia. iii. 534:—sed non aliter quam pro fidei Nicene paraphrasi. iii. 534. 569.
- Arium constitutum recipere volens, in exilium missus. iii. 551:—quo zelo heresim Arianam in Concilio Niceno oppugnavit, eodem postea de Ario restituendo imperatori se opposuit. ibid.
- quomodo exponit, plenitudinem divinitatis habitare in Christo corporaliter. iii. 561.
- ATHENIENSES.**—aliam Phormionem ducem elegerunt, propter quod. iii. 88.—ostracismo exulabant, propter quod. ii. 270. iii. 162:—Aristidem ostracismo exulabant propter miram potentiam, Hyperbolum scurræ joculariter forte, neutrum injuste. ibid.
- quo morbo perierunt. iii. 239.
- ATHENS.**—eius oratio. ii. 326.—punitur ut hostis. ii. 327.
- subtilis in regno Dei non est. iii. 255. ii. 332:—pro hoste censeri solet. ibid. ibid.
- legem aliquam juxta quam atheum injuriam condemnare posset, vehementer cupit Hobbius. ii. 326, n.
- ai non sit lex quæ modum pœne definiat, puniendus tamen in 548:—sed prius accusandus, audiendus, et damnandus. ibid.—non ex factis, sed dicto aliquo, sive prolato sive scripto, judicandus. ibid.
- est is, qui dixerit scripto rive id ex quo Deum non esse necessario sequitur. iii. 548.
- si modus puniendi ascriptus legi non sit, non occidendus est, sed exilio puniendus. iii. 549:—q. ia jurejurando obligari non potest. ibid.
- ATHEISMUS.**—est, spiritus omnino esse non credere. iii. 64.
- in quo genere peccati continetur. ii. 325.—ad impietatem, non ad injustitiam a plurimis relatus. ii. 325, n.
- a rationis opinione sine metu proficiatur. ii. 352.
- utrumque sepulchrum, atheismum et superstitiorem, effugere, sine specialis Dei auxilio pene impossibile. ii. 352.
- solus, in regno Dei per naturam, erimen hæc impietatis divina. ii. 428.
- ATLANTIS.**—I topia, respublica Platonica, ingeniorum lusus. iii. 264.
- ATMOSPHERA.**—quæ gravitate non potest. iv. 270.—eius gravitatis phantasia somnium est. iv. 271.
- ATONI.**—atheti interspersæ, quales. i. 415.
- AVARITIA.**—cupido divitiarum. iii. 14.—culpanda aut probanda prout media sunt bona aut mala. ibid.
- AUREE.**—cum res postulat, pulchrum; cum res non postulat, stultum. ii. 102.
- audaces plerumque, qui temperie calidare sunt. ii. 111.
- ATMIRE.**—olfacere, gustare, intelligere per species per aures, tactus, et organa intellectus transeuntis, scholastica doctrina est. iii. 500.
- AUGURUM.**—quid erat. iii. 92.
- AUGUSTINUS.**—excusat Græcos propter usum vocis *hypostasi*. iii. 494.
- ACREI.**—quo lit, prescriptum medicorum. iv. 230.
- fulminans, quid, et quomodo. fit. iv. 348.
- aurea et argentea moneta est quasi civitatis sanguis. iii. 189.—eximium habet quid. ibid.—bonorum omnium, per totam fere orbem terrarum, mensura eximiosissima. iii. 188.
- ACTHOR.**—et autoritas, quid sint. ii. 130. iii. 123.
- eorum duo genera, simpliciter et conditionaliter. ii. 126.
- qui nimium credant authoribus, quid faciunt. iii. 27.—ideam habent quod avicula, quæ postquam in cubiculo aliquod intraverint per fenestram, obtusæ sunt quæ via ingressæ sint. ibid.

- qui auctoritati soli librorum confidit, quod periculi incurrit. iii. 39.
- author, non actor, legem violat, si aliquid contra legem naturæ illius auctoritate facit actor. iii. 124.—ille vel actor obligatur quando. ibid.
- res inanimata non potest esse author. iii. 124.
- multitudinis unusquisque author est eorum qui facit actor ipsos representans. iii. 123.
- masculinum et femininum non recipit auctoritas. iii. 302.
- facti author est is qui fieri jubet. iii. 501:—causa, is per ejus vires factum est. ibid.
- AXIOMA**—quid. i. 33, v. 157.
- hujus axiomatis certitudo, duorum nominum contradictoriorum alterum ejuslibet rei nomen esse, alterum non esse, præcipuum est et fundamentum omnis ratiocinationis, id est, omnis philosophiæ. i. 17.
- axiomata, sive communes notiones, non sunt vera principia. i. 33.
- ex Euclidis, principia demonstrandi non sunt, quare. i. 72, 106.—circa æqualitatem et inæqualitatem demonstrari possunt. i. 105, 106.
- illud, hominem esse aptum natum ad societatem, falsum est. ii. 158-9.
- quædam pronuntiala quasi axiomata, vitam hominum ad feritatem et eades mutuas redagentia. iii. 213.
- axiomata et postulata in quo differunt. iv. 66-7.
- duo et duo faciunt quatuor, axioma, non definitio est. iv. 35.
- definitiones et axiomata, demonstrationis fundamenta prima. v. 203:—eorum usus, in eo quod demonstrationum seriem nimis longam breviorē reddat. v. 203-4:—eorum veritas citius et clarius apparere debet, quam media ipsa quibus demonstranda sunt. v. 204.
- AXIS ORRICUS**—quid. ii. 8.
- BABEL**—linguarum oblitio ad illam turrim. i. 14. ii. 90. iii. 22.—constructio ejus. v. 200.
- BABYLON**—muri hortique in Babylone mirabilissimi. v. 201.
- BACIN**—Chancellarius, in ejus scriptis legitur de obice oceani, aquam impediēte ne procedat. iv. 316-17.—motus aque causam in motu ascribit. ibid.
- BALISTA**—lamina chalybea, quare consuetam rectitudinem tam cito recipit. iv. 247.
- BAPTISMUS**—sacramentum, sub Testamentum Novum, fidelitatis. iii. 291, 367.
- ritus baptismationis quam originem primam habuit, in Scripturis non declaratur. iii. 336.—imitationem fuisse legis Moysiæ circa leprosores, conjectura non improbabilis. ibid. ii. 406.—conjectura alia, ducta a cæremoniis ethnicorum. iii. 356.
- baptizare, quid significat. iii. 366, 367:—non constituit in hoc auctoritatem ullam, quæ acti ones nostræ externæ regendas sunt. iii. 366.
- eum dare vel negare, est declarare baptismatum receptum esse in regnum Dei, vel declarare ex eo exclusum. iii. 367.
- per ministrum verbi, necessarium est ad receptionem Spiritus Sancti. iii. 391.
- modo voluntas adsit, per necessitatem omitti potest. ii. 387.
- ad eum obtinendum, quid faciendum. ii. 417.
- ecclesia Romana in illo sacramento incantatione utitur. iii. 456.—incantationis verba. ibid.—baptizandus infans quibus modis incantatur. iii. 457.
- unde inferri potest fuisse tempore S. Pauli consuetudinem baptizati de promortuis homines fideles. iii. 470-1.—fideles sic baptizati, quid in se susceperunt. iii. 471.—quid inde inferi Bellarminus. ibid:—et quomodo consuetudinem illam interpretatur. iii. 472.
- eum penitentiam significare, assumit Bellarminus. iii. 471.—significatio hæc nusquam in Scriptura, neque in usu communis ejusque lingue apparet. ibid.
- usurpatur pro immersione in sanguinem. iii. 471-2.
- confiteri unum baptisma*, cur in symbolo Apostolico deest illud. iii. 520:—symbolo Nicæno cur insertum. ibid.
- BANO**—honoris titulus. iii. 75-6.
- quatenus et qua causa baronibus Angliæ potestas a Gulielmo secundo aucta est. iii. 232.
- BATAVI**—eorum seditio quæ medicorum dicta est, quid monet. iii. 247.
- BEELZEBUB**—Scribæ dixerunt quod haberet Servator noster demonem, nempe Beelzebub, et quod per eum ejiceret demonia. iii. 23.
- rex phantasmatum. iii. 449.
- BELLARMINUS**—Cardinalis, ejus questio de potestate ecclesiasticæ Pontificis Romani, an monarchica, an aristocratica, an democratica, sit. iii. 354, 404.—concludit nullam harum, sed quartam de his mixtam, optimam esse. iii. 404.—questio secunda, quænam harum regenda



ecclesie sit optima. *ibid.*:—sententiam fert pro mixta, magis participante de monarchia. *ibid.*:—questio tertia, utrum monarchie locum haberet Petrus. *ibid.*:—conclusio altera, Petrum fuisse Romæ episcopum. *ibid.* 407:—altera, successores illius fuisse pontifices Romanos. *ibid.*:—questio altera, an Papa sit Anti-Christus. *ibid.* 408:—conclusio, Papam in contrariis omnibus, tum fidei tum morum, supremum esse iudicem. *ibid.* 409:—sacerdoti summam datam esse lucem et veritatem. *ibid.* 412:—Papam potestatem habere in civitatibus alienis legislativam. *ibid.* 413-4:—conclusio ultima, Christum jurisdictionem ecclesiasticam nemini commississe immediate præterquam Papæ. *ibid.* 419.  
 probare conatur jurisdictionem suam accipere episcopos a Papæ. *ibid.* 421.—recte et argente interpretatur locum de Septuaginta viris, quibus partem spiritus Moses dedit Deus. *ibid.*  
 concludit, Papam in dominiis alienis jurisdictionem temporalem nullam habere. *ibid.* 424:—potestatem habere temporalem summam *indirecte*. *ibid.*  
 quando dicit, Papam in domino alieno potestatem summam directe non habere, quomodo intelligendus. *ibid.* 425:—jus argumentum, illum qui potestatem habet spirituales, jus habere imperandi in principes temporales, in ordine ad spiritualia. *ibid.* 426.  
 pontificatus Romani contra reges Christianos pugil. *ibid.* 434.  
 que loca scripturarum citat pro *purgatorio*. *ibid.* 468-74:—quo sensu intelligit verba S. Pauli, *quasi per ignem*. *ibid.* 471.  
 is et doctores aliqui locum damnatorum statuerunt circa contram terræ. *ibid.* 518.  
 patat verba *ex Filio*, que sunt in symbolo Athanasii, sed non in symbolo Nicæno, addita esse in concilio Constanti-nopolitano secundo. *ibid.* 520.  
 ejus definitio *personæ*. *ibid.* 544.—non intellexit vim latine vocis *personæ*. *ibid.*  
 ejus liber *De Christo*. *ibid.* 555.  
 negat doctores suos philosophice disputare, ut ostenderent Trinitatem, sed ut solvant *apophismata* philosophorum. *ibid.* 556.  
**BELLUM** belli civilis causa. i. 7 in 546.—officiorum, ut est moralis scientia, ignorantem consequitur. i. 8 —nulla aeris geruntur, quam inter ejusdem religionis sectas et ejusdem reipublice factiones. ii. 163.—que in orbe Christiano unquam extiterunt, a qua radice omnia orta sunt. *ibid.* 223. a:—seditiones et bella civilia a diversitate doctrinarum

et concertationibus de ingenio sepositæ nascuntur. *ibid.* 546.  
 belli natura, in quo consistit. *ibid.* 99. ii. 166, 411.—conservationi hominum adversum. *ibid.* 166.—qua causa occupantur. *ibid.*  
 omnium contra omnes, et fuit et hodie est. *ibid.* 101.—ad hoc civitatibus inter se exercetur. *ibid.* 128.—talis belli conditio libertati naturali necessario adhæret. *ibid.* 127. ii. 210.—in eo, nihil injustum. *ibid.* 101.—dominium nullum, proprietas nulla. *ibid.*  
 a diversis hominum appetitibus. ii. 176-7. iii. 122.  
 in illo nationis contra nationem, qualis modus custodiri solebat. *ibid.* 210.  
 lingua hominis, belli et seditionis tota quedam. *ibid.* 212-13.  
 virtutes cardinales belli, vis et dolus. *ibid.* 101.  
 in bello civile, duo sunt *summa imperia*. *ibid.* 225.  
 belli gladius penes eum est, qui summum habet imperium. *ibid.* 220.  
 veritatis novæ utique subita apparitio bellum sopitum excitare potest, pacem tamen nunquam violat. *ibid.* 136.  
 bella civilia et seditionum prætextus frequentissimus, in reipublicis Christianis, difficultas Deo et hominibus simul obediendi. *ibid.* 434.  
 belli civilis Angliæ causa fuit opinio doctum juri regni data esse inter regem, principes, et ceterum communem. *ibid.* 138.—idem nasci potuisse non videtur, si unionem Angliæ et Scotiæ perdidisset Jacobus rex. *ibid.* 150:—idem accenderunt predicatorum propter quas causas. *ibid.* 302.  
 bello captus, si intervenissent obligatio et vincula pactilia, dominum suum, conservatorem vite: ejus, vita spoliare potest. *ibid.* 251.  
 dux, qualis esse debet. *ibid.* 253.—favore militum civitati, et maxime democraticæ, periculosus fit. *ibid.*  
 belli et pacis nervi sunt pecunie. *ibid.* 249.  
 bella civilia in Germania, Gallia, et Angliæ, nata a philosophia Aristotelis. *ibid.* 502.  
 bellum civile natum in Scotia de disciplina ecclesiastica. *ibid.* 509.—incepit anno 1633. *ibid.* 559.—illece sopitum, sed anno 1640 resuscitatum. *ibid.* 560.  
 colloquium quoddam circa bellum civile Anglicanum. *ibid.* 15.  
 bellum a πολλοίος derivat Wallisius. *ibid.* 13, 33.  
**REPUBLICA**—accepta a superioribus, disponunt

ad amorem. iii. 79:—ab equali vel inferiori, dum spes retribuendi, item. ibid.  
**BENEVOLENTIA**—ejus existimatio tollitur in doctoribus religionum, quando. iii. 95.  
**BENNET**—Henricus, Baro de Arlington. iv. 387.  
**BEZA**—regnum Dei incepisse dicit a resurrectione Christi. iii. 460.—unde postulationem supremam ecclesiasticam presbyteris asserit. ibid.—verba quibus innuitur. ibid.—sunt locis difficillimis. ibid.—eandem explicata. iii. 462.  
**BONUM**—boni et mali natura, justitia et injustitia, ante pacta et leges constitutas nulla erat inter homines magis quam inter bestias. ii. 94.  
 ejus nomina varia, pulchrum, jucundum, utile. ii. 96.  
*communiter*, quid. ii. 96:—*quare simpliciter* ibi non potest ibid.  
 omnia que creavit Deus, quare bona erant. ii. 97.  
 bono quod cupimus propter se, non utimur sed fruimur. ii. 97.  
 bonum et malum sunt appetentibus et fugientibus correlata. ii. 96, 196, 324. iii. 122:—eorum nomina adhuc diversa. ii. 97:—eorum distinctio in *verum* et *apparent*. ii. 97. iii. 43.—eorum in una catena connectio, qua causa homines imperitos decipit. ii. 97-8.—eandem catena facit bonum et malum *apparens*. iii. 50:—bonum et malum maximum. ii. 98.  
 alienum videre, molestum. ii. 100, 124.  
 summum. ii. 103:—locum in presente vita habet nullum. iii. 77.  
 bona comparata. ii. 102.  
 nihil est boni, nec sentit quidem homo, post finem ultimum acquisitum. ii. 103.  
 apparet et presentissimum, invenitur plerumque esse malum. ii. 104.  
 bonum, malum, vile, quid. iii. 42.—nihil simpliciter ita. ibid.—eorundem nulla communis regula a natura objectorum, sed vel persone loquentis, vel civitatis. ibid.—eorundem tres species. ibid.  
 in alieno promovendo solum esse, homines. iii. 79.  
 a quibus rebus fortunam bonam et malam sperantur. iii. 87.  
 bonae actionis alienae, quoties displicet, et male, quoties placeat, imponitur nomen alienius viii vel virtutis. viii. ii. 127:—actionum bonitas in eo vitae est, quod in ordine ad pacem, malitia in eo quod in ordine ad discordiam sint. ibid.  
 recurrentiam est animi bonis ad rem et deum. quando. ii. 136.  
 publicum tam maxime procuratur, quando bonum publicum et privatum accedens utitur. iii. 143:—in *monarchia*

bonum publicum et privatum idem est. ibid.—in *democratiis*, bonum publicum minus aliquando hominis improbi vel ambitiosi bono privato expedit, quam consilium periculum vel bellum civile. ibid.  
 necessitate naturali volumus omnes id quod nobismet ipsas apparet bonum. ii. 255.  
 sub nomine fructus arboris sciuntur boni et mali, vete batur boni et mali judicatio. iii. 157.—ad hoc solus officium. ibid.—locus, cum *commendasset* *videtur* *se* *nudus* *esse*, quomodo interpretandus. ibid.  
 mensura boni et mali in actionibus, lex civilis. iii. 232. ii. 285.—quomodo factum ipsi per judicium nostrum boni et mali, ut tam obedientia nostra quam inobedientia quandoque sit peccatum. ii. 286-7.—eorum judicium nobismet ipsis arrogare, facit ut *tyrannum* appellemus, quem Deus *regem* facit. ii. 287.—ea delectatione et molestia nostra antimanus omnes. ii. 324.  
 bona nativa superflua civitatis unius, commutatione vel bello vel labore, bonorum nativorum defectum alterius suppleant. ii. 185.—bonorum omnium mensura commodissima, per totum fere terrarum orbem, aurum et argentum. iii. 188.  
 boni visi sunt, qui consilia patrum, qui leges juraque servant. ii. 305.—hi si honoribus ornarentur, et factiosi constanti tenore contentui haberentur, parandi quam obstandi major ambitio esset. ibid.  
 bonum ab *à* *iv* derivat Wallisius. iv. 53.  
*Boudicca* civitatis morbus. iii. 239.—eo morbo perierunt olim civitates Atheniensis et Carthaginensis. ibid.  
**BRUTUS**—Marcus, amicus Julii Cæsaris, ab eo vitam condonatum accepit, illum tamen ingratis occidit. ii. 12.—ejus viam apud Philippum. ibid.—eandem explicata. ibid.  
**CÆCUS**—natus, ignem existere agnoscit, nec tamen ullam omnino ignis oleum habet. v. 260. iii. 84.  
**CÆSAR**—Julius. iii. 12, 232, 238, 488, 489.  
 Augustus, titulos duos solos sibi cepit, Tribunicus plebis et Pontifex Maximus. iii. 488.  
**CALAMITATIS**—que humana industria evitari possunt, unde velantur. i. 7.  
**CALISTUS**—athlēticus, quare ab examinatione problematum geometricorum arceat debet. i. 249.  
**CALOR**—ejus causa, quid. iv. 326.  
 quomodo generatur ex affricu duorum lignorum. iv. 327. i. 373.  
 non est causa lucis. iv. 328.—sed in

multis corporibus et caloris et lucis causa eadem est. *ibid.*

*calefacit, ergo calit*, consequentia non bona. iv. 326.

calescentes, quid comperimus. i. 365. si verga ferreæ unius terminus calefiat dum candescat, terminum alterum poteris illasus tenere, an terminum candentem subito extinguas, manus tibi cito vehementer uretur. iv. 337-8.

CALVINUS—arbitrii libertas est contra opinionem Calvinistarum. v. 269.

CAMPANUS—ejus definitio lineæ rectæ. iv. 395.

CAMBRI—seu Walli, colonia Gallorum. iv. 54.

CANDELA—ardens in recipiens demissa, ibi exucto aere extinguatur. iv. 263.

CANES—accidentibus, interdum quidem ignotis, noctu autem omnibus oblatrant. iii. 100-1.

CANON—quid. iii. 377.

canonizatio sanctorum. iii. 488.—canonizatus Romæ, primus omnium Romulus. *ibid.*: post illum, Julius Cæsar, et alii quidam imperatores. *ibid.*, cui *bono* tendit canonizatio. iii. 504-5.

CARER—ejus officium est consulere, animæ imperare. ii. 232.

CARNO—lignei accendi et in recipiens demissa, extinguuntur. iv. 263-6, 323.—*idem* extracti, quare reviviscunt. iv. 265, 323.

CARITAS—alii bonum cupere. iii. 44.

CARO—ejus materia quomodo deferretur ad musculos per nervos. iv. 285:—*is* qui fit in musculis, ex quibus constat. *ibid.*

CAROLUS—Magnus, in eum imperium a Papa translatum. iii. 425.

CARRATES—ex quo causam colorum in Iride explicavit. i. 377.

*is* primus supposuit nubes congelari. iv. 351.—et inde contingere, ut plures imagines solis in oculum reflecterentur. *ibid.* ejus opinio, terram ejusdem esse naturæ cum cæteris astris, et splendescere. iv. 358.

ab eo quod habemus ideam Dei in anima nostra, procedit ad probationem hujus theoremati, quod Deus existat. v. 260. assumit arbitrii libertatem, contra opinionem Calvinistarum. v. 269.

ejus hypothesis de natura aeris. iv. 250:—et de natura aquæ. *ibid.*:—vix sani hominis est. *ibid.*

*Meditationis primæ* veritas agnoscitur. v. 251.

CARTHAGO—quo morbo perierit. iii. 239.

CASIOPEA—stella nova in illa visa quid phenomenon exhibet. i. 394.—et cui theoremati circa cometas obstat. *ibid.*

CARRICA—prætor Romanus, in criminibus cognoscendis accusatorem interrogare solitus, cui *homo fies* reus. iii. 503.

CATILINA—illius character apud Salustium. ii. 294.

Illius intersectio, senatorum omnium una actio, ex Cæsaris, senatorum quorundam actiones plures. iii. 82.

CATO—Marcus, Censor, reges omnes, acibat, de genere esse bestiarum rapacium. ii. 135.

CAVALIERIUS—Bonaventura, in *Theoremata Indivisibilia* qua methodo demonstrandi usus est. iv. 75, 174. i. 254.—*ejus* *indivisibilia* talia sunt, ut eorum aggregatione æquale esse potest cuiusque illarum magnitudini æquale. v. 213.

CAVERE—sibi, quare non vituperandum. ii. 163.

CAUSA—*quæ* nominum eodem sunt que nostrorum conceptuum. i. 29.—plerumque vocantur *accidentia*. *ibid.*

rem ipsam causam esse proprietatis suæ dicere, ineptum est. i. 38.

trianguli figuram causam esse æqualitatis angulorum duobus rectis, quare dicitur. i. 38.—*eam* figuram ejusdem æqualitatis causam formalem vocant, quare. i. 39.

una cognitio alterius cognitionis vere causa est, nimirum, causa efficiens. i. 39.

totius, componitur ex causis partium. i. 59:—causæ singularium omnium componuntur ex causis universalium, sive simplicium. i. 61:—prius cognoscenda

causæ universalium, id est accidentium omni materie communium, quam singularium, id est accidentium quibus una res ab alia distinguitur. *ibid.*:—ipsa universalis cognoscenda, antequam aciri possunt causæ accidentium. *ibid.*

causæ maxime, in unoquoque genere universales, sunt per se cognite. i. 62:—causæ universalium nature notæ. *ibid.*

eorum omnium causa, motus. i. 62.

causam habere aliam præter alium motum, motus intelligi non potest. i. 62.

varietates rerum sensu perceptarum, ut colorum etc., causam aliam præter motum habent nullam. i. 62.

causæ universalium sunt cognitionis *evolvendi* principia prima. i. 62.

causis universalium cognitio, quid habemus. i. 62, 63.

si phenomenon naturalium speciatim causa reddenda sit, ex quibus *accidentium* partibus petenda est. i. 64.

ejus definitio. i. 68.

integra, quid sit. i. 68, 107-8.—*idem* quod potentia tum agentis, tum patientis. i. 114.

luminis, quomodo conficitur. i. 69, 79.



ratio quare illa quae causam et generationem habent, per causam et generationem definienda sunt. i. 73.

falsa, quid. i. 78.

causa simpliciter, causa sine qua non sive necessarium per hypothesin, quid. i. 107.

effectuum omnium causa consistit in certis agentis et patientis accidentibus. i. 107.

causa efficiens et materialis, quid. i. 108.

causae partiales, quid. i. 108.

causa integra ad effectum producendum semper est sufficiens. i. 108.

quare in actione, principium et causa pro eodem habeantur, i. 110.

causam motus non esse nisi in corpore contiguo et moto. i. 110.

causam et potentiam idem esse. i. 113.

causa efficiens et potentia agentis idem sunt re, differunt consideratione. i. 113.

causa materialis et potentia patientis, item. i. 113-14.

causa praeteritum, potentia futurum respicit. i. 113-14.

causa formalis et finalis, quid. i. 117.

causae accidentium in utroque relato esse causas relationis. i. 120.

causa aestuum oceani. i. 356.

lucis solaris. i. 364.

lucis in candelis, in ligno petri, et in eadem Bononiansi. i. 369:—in concussione aquae marinae. ibid.

flammae, scintillae, colligationis. i. 370.

causa cur igne alia liquefiunt, alia indurascunt. i. 371.

quare forum madidum aliquando sua sponte accenditur. i. 371.

fulguris. i. 371, 391 —et tonitruum. i. 391.

virtutem pulveris tormentarii. i. 372:—quid carboni, sulphuri, nitro tribuendum. ibid.

quare globus tam velociter ex cannone extrudatur. i. 373.

causae colorum per prisma spectatorum. i. 374-6.

albiedinis. i. 377:—nigredinis. i. 378.

frigoris circa polos. i. 383.

glacii. i. 384.

vaporum elevandorum causa est perpetua aeris fermentatio. i. 392.

graduum in somno. i. 396.

odoris causa est motus partium rei odorate invicibilium. i. 409.

causa ejectionis gravium in altum e scopeto pneumatico. i. 421.

ascensionis aquae in thermometro. i. 423.

motus sursum in animalibus. i. 424.

causa et consilium scribendi librum de civitate. ii. 150-2:—et modus, qualis. ii. 152.

simulatum in natura hominae causae tres praecipuae, *competitio, defensio, gloria*. iii.

sensitiva causa, est externum corpus, sive *objectum*, quod premit organum proprium. iii. 3.

ignoratio causarum cogit ad consilium et auctoritatem aliorum sequendum. iii. 81:

—facit ut pro actionum regula assumantur consuetudo et exempla praeteriti. iii. 82:

—ignoratio causarum remotarum facit ut eventus omnes imputentur causis immediatis et instrumentalibus. iii. 81 —ignoratio causarum physicorum, credulitatem gignit, consueque ut credantur impossibilia. ibid.

quomodo causas cognoscendi amor ad hanc cogitationem ducit, *causam aliquam esse aeternam*. iii. 83.

eventuum causas investigare, naturae humanae proprium. iii. 85.

ab investigatione causarum, facilius derivari potuit agnitio *unici, aeterni, infiniti, omnipotentis Dei*, quam a cura futuri temporis. iii. 86.

quomodo inveniendum est, unicam et aeternam rerum omnium causam esse. iii. 86:—causam illam appellant omnes *Deum*. ibid.

quid sit *causam esse* nesciunt maxima pars hominum. iii. 88.

ex quibus conjicere poterunt ethnici, quibus causas secundas utebantur ibi ad effectos suos producendos. iii. 88.

neminem *causa sua arbitrum esse*, lex naturae decima sexta. ii. 193:—decima septima. iii. 120.

Scholastici pro causis assignant *qualitates occultas, sympathiam, antipathiam, antipristinum, qualitates specificas, casum*. iii. 500.

nihil potest esse in causa, quod non derivetur in effectum. iv. 222.

causae non phenomena sola experiendo, sed ratiocinando a motu cognoscendae sunt. iv. 228.

in causis naturalibus reddendis, ultra verisimile ire hominibus non datur. iv. 311.

quomodo deducitur homo ad suppositionem causae aeternae, quam appellat *Deum*. v. 260.

CENISIVS—in illo monte summo nasci finivum qui per Susam decurrit, non verum. i. 394.

CENTAURI—unde geniti. ii. 144.—fabula, quid significat. ibid.—Centaurus, imagnatio composita. iii. 9.

CEREMONIE—cultus, pietatis signa sunt, quae oriuntur ab arbitrio civitatis. ii. 123:—in culto secreto, nullae. ibid:—in cultu

privato, ceremoniis esse possunt. *ibid.* — sunt invitamentum simulationis, quæ causa. *ibid.*

CARUM — eorum usus est inter reliquas ethnicismi. *iii.* 489.

CHAO — Deus ethnicus. *iii.* 90.

CHARRICUS — rex Gallie, regno privatus. *iii.* 96.

CHIMÆRA — phantasma compositum ex phantasmatis. *i.* 326.

CHINA — Japan, India, et China loca arida peragranti cuncti ecclesiastici, rediunt numero plures et pauperes. *iii.* 507.

CHORDA — si per unum aliquod punctum due chordæ inæquales ducantur mutuo se secantes, centum autem circuli inter eos positum non sit, et eorum reflexa concurrant ubiqueque, non ducetur a puncto unde priores due ductæ sunt alia recta ejus reflexa transeat per duorum priorum reflexarum punctum commune. *i.* 237.

CHRISTUS et Christianus.

ejus similitudo duobus lircis, quos ab Israelitis quotannis requiribat Deus. *ii.* 121: — ille erat lirma non modo sacrificiorum, sed etiam *emissarius* *iii.* 330, 351. ejus ministri quomodo alebantur. *ii.* 125. *iii.* 393.

religio Christiana qua causa tempore Apostolorum insigniter creverit. *ii.* 129. *iii.* 95 6.

eum a multitudine cingeretur, et illi qui in domo erant exterius ut coluberent. Scribæ dixerunt quod haberet *clamorem*, *iii.* 63: — cur insanos ut demoniacos sanavit. *i.* 64 — quod oburgavit tebræ, hanc inde sequitur febrem esse diabolum. *ibid.* — locutus de spiritu mundo vagante post exitum ex homine per loca arida, quid vult. *iii.* 65.

quid testatur de justitia distributiva. *ii.* 185.

gessit personam Dei. *ii.* 132. *iii.* 125.

Christus, λόγος. *ii.* 199. — idem lux vera etc. *ibid.* — pontifex secundum ordinem Melchisedech. *ii.* 200.

ejus lex de caritate. *ii.* 204: — ejus lex est lex naturæ. *ii.* 208.

ejus doctrine pars est *fides*. *ii.* 208 — eadem sub *legis* nomine non comprehenditur *ibid.*

eum more subditi viveret, tributum Cæsari et pendebat et Cæsaris esse pronuntiabat. *ii.* 232. *iii.* 156 — obedientiam integram requirebat. *ibid.* *ibid.*

quomodo in regnis regum Christianorum detegitur regnum aliud spirituum sive lemurum ambulantium in tenebris. *iii.* 236.

ejus sententia de homine nato cæco. *iii.* 257.

mina ab illo hominibus ad negotiandum data, est recta ratio. *iii.* 267 — ea ad justitiam, pacem, verumque religionem expendenda est. *ibid.*

si fides non studio et ratione, sed supernaturaliter insperata sit, propheta omnes Christiani essent. *ii.* 290. *iii.* 233.

cur Paulus admonet, ne contra stimulos calcitrant. *ii.* 335, n.

ad mortem condemnatus, quia regnum Judæorum post se: sibi. *iii.* 244.

quare appellatur *certum*. *iii.* 301.

qua causa non poterat in patria sua miranda operari. *iii.* 315-6.

peccatum Adam abole ut. *iii.* 391 — proinde vitam illam eternam quam perdidit Adam, recuperavit. *ibid.* — nempe, in Paradiso futuram. *ibid.*

Christiani fideles mortui aliquandiu manent, nimirum, usque ad resurrectionem. *iii.* 323.

ejus verba, *Deus non est Deus mortuorum sed viventium*, quo sensu intelligenda. *iii.* 324-5 — quare dixit vivere patriarchas quosdam, qui tunc mortui essent. *iii.* 325.

ejus regnum, quando veniet in gloria, erit in terra. *iii.* 326.

propter quod eum appellamus *Servatorem nostrum*. *iii.* 331.

ejus colloquium cum muliere Samaritana. *iii.* 339.

venit ad pactum vetus renovandum. *iii.* 334: — ad regnandum, veniet in die iudicii. *ibid.* *ii.* 377.

ejus mors sacrificium tantum erat, quantum pro peccatis placuit Deo acceptare. *iii.* 335.

ejus officii, in Scripturis, tres partes, *Redemptoria, Pastora, Regia*, *iii.* 343 — sed sub patre suo. *ibid.* — his respondent tria tempora. *ibid.*

ejus oblatio non ita intelligenda, ut pro peccatis omnium hominum unus hominis mors secundum justitiam strictam satisfacere possit, sed quia quod Deus precium postulaverat, id Christus prestavit. *iii.* 349-50.

quid vult dicens *regnum meum non est hujus mundi*. *iii.* 351, 420. *ii.* 378 — ejus regnum ante resurrectionem ineptum non est. *iii.* 351, 354, 359, 407, 410. *ii.* 378: — redemptorium, ante mortem suam, rex non fuit. *iii.* 351.

venit in mundum hunc ut regnaret et iudicaret, sed mundum futurum. *iii.* 352.

— etiam ut Deo per pactum novum constitueret regnum, a populo in electione Saul rejectum ut. *352. iii.* 377.

ejus officii, dum in terra versabatur, per-

ter ducit, altera ut se Christum esse pro-  
fiteretur, altera ut populum persuaderet  
ita vivere ut digni essent immortalitate.  
iii. 353. — tempus ejus praedicationis  
quare ab ipso vocatur *regeneratio*, ibid. ii.  
377.

hic in cathedra Moysi sedentibus obedi-  
entiam praestari jussit. iii. 353. — ab illo  
ad factum aut dictum, quod ad diminn-  
tionem tendit juris civilis Judaeorum aut  
Caesariae, ibid.

non aliter rex erit quam, sic ut Moses  
et summi sacerdotes, sub patre suo. iii.  
353.

duodecim elegit apostolos. iii. 355. ii.  
399. — quiselebunt super duodecim thro-  
nos. iii. 357. — sicut Moses elegit duode-  
cim principes tribuum, qui sub se reges-  
rent. ibid. — ordinavit septuaginta disci-  
pulos, sicut Moses septuaginta seniores.  
ibid.

in institutione sacramentorum, Moysen et  
Abraham imitatus est. iii. 353. — ut hi  
pro sacramento admissionis in regnum  
Dei ritum circumcisionis, ita ille ordinavit  
ritum baptismi. ibid.

ejus autoritas, in quantum erat homo,  
similis erat auctoritati Moysi. iii. 357.

ab ejus assumptione usque ad regem qui  
primus Christianam fidem amplexus pub-  
lice doceri passus est, spatium plusquam  
300 annorum. iii. 357.

ab ejus ascensione, tempora in duas par-  
tes distinguenda. iii. 357.

inter resurrectionem et assumptionem  
ejus, spiritum suum contulit in Aposto-  
los, sed manus illis non imposuit. iii.  
358.

ejus ministri obedientiam praestari sibi  
in nomine ejus postulare jure non pos-  
sunt. iii. 359, 360, 374. — illorum officium  
*jurisdictioni*, id est per consilium conduc-  
tionis, non *creationi* comparat. iii. 359. —  
illorum opus, evangelizatio ad ejus se-  
cundum, sicut Johannes Baptista ad ejus  
primum adventum. ibid. — et persuadere  
homines in Christum credere. iii. 360.

admonet discipulos suos, officium eorum  
ministeriale esse. iii. 363.

ejus ministrorum mandata sunt, ad oves  
qui perierant domus Israel praedicare *reg-  
num Dei* appropinquare. iii. 365, 382. —  
*docere omnes nationes*, ibid. ibid. — bapti-  
zare in nomine Dei, Patris, et Spiritus Sancti,  
iii. 366, 382. — *evangelizari* retinere peccata,  
iii. 366. — ut ubi non reciperentur, *pulcrem*  
ejus civitatis pedibus suis excuterent. iii.  
382-3. — non ut legem de caelo postula-  
rent. iii. 383.

missus est ad Judaeos revocandos et vo-  
candas gentes, iii. 359.

tempus inter ejus assumptionem et resur-  
rectionem universalis vocatur *regeneratio*,  
nusquam *regnum*. iii. 359. — tempus quo  
in terra versatus est, item. ii. 377.

ejus ministri potestatem habent peccata  
remittendi vel retinendi non absolute, sed  
conditionaliter. iii. 367.

Judaeos Scripturarum interpretes esse  
voluit ipse. iii. 377.

non aliis legibus nos subiecit, quam legi-  
bus civitatis. iii. 382. — non novam le-  
gem, sed novam tantum doctrinam at-  
tulit. ibid.

Christiani, post ejus ascensum, quomodo  
alebantur. iii. 393-4. ii. 398.

quando, in civitate Christiana, quis ali-  
quis pastorem eligit suum, is eligit qui  
summam habet potestatem. iii. 397.

neminem baptizavit. iii. 399. — Apostoli  
auctoritate ejus baptizarunt. ibid.

causa reddita quamobrem reges Christi-  
ani baptizare non solent. iii. 399.

ejus verba, *Th es Petrus, et super hanc*  
*petram* etc., quid probant. iii. 405. — quid  
ea verba dicendi occasionem praebuit. iii.  
405-6. — ad quod referunt. iii. 406.

per seipsum, per Johannem Baptistam,  
per Apostolos, nihil aliud de se praedica-  
vit, quam quod ipse esset Christus. iii.  
405-6.

ejus verba, *dabo tibi claves* etc.,  
nil amplius Petro quam cetera discipu-  
lis dant. iii. 407. — ejus verba, *Simon,*  
 *ecce Satanas petiit* etc., signifi-  
cant Satanam Apostolis praesentis domi-  
ni apem suggestisse. iii. 410-11. — nihil  
pro infallibilitate Petri vel successorum  
ejus operantur. iii. 411. — ejus verba *pace*  
*orex meus*, mandatum est non imperandi  
sed docendi. iii. 411, 414, 432. — idque  
tamdiu tantum, quamdiu rex Christianus  
non esset. iii. 411. — ejus verba, *quicquid*  
*ligaveris in terra* etc., si interpretanda ac  
si potestas illa legendi potestas esset  
legislativa. iii. 414. — ejus verba, *sicut misit*  
*me Pater, sic et ego mitto vos*, potestatem  
legislativam non conferunt, quia Deus  
illum misit ut credentes in illum morte  
sua redimeret, non ut leges in hoc mundo  
ferret. ibid.

promittit impossibile esse duobus  
dominis simul servire. iii. 416.

nulli ab eo missi, nisi qui pastores con-  
stituti sunt per auctoritatem legitimam.  
iii. 417. — id est, a pastore suo supremo.  
ibid. — id est, a potestate civitatis summa.

ibid.  
eum audit, qui regem suum Christianum  
audivit. iii. 407. — spernatur, qui doctri-  
nam regis in legibus confirmari as-  
pernatur. ibid.

qui crediderunt in illo, mortui quoad corpora naturalia, resurgent corpora spiritualia. iii. 429-30.

illo, post resurrectionem, civitatem constituet spiritalem et aeternam. iii. 430.

Christianus, si regem eligeret quem sciret constaturum a fide illum abducere, Deum numquam tentaturus esset. iii. 430 — sed electum deponere, injustum semper est. iii. 431.

ad deponendum Casarem vel Pilatum ipse viribus non caruit. iii. 431.

reges Christiani ipsi Christi sunt subditi. iii. 432: — pontificibus Romanis tamen aequales. *Ibid.*

potestatem arietes furientes coercendi et a gregi separandi ipse recusavit. iii. 433:

— multo minus eam dedit Petro, aut Petrus successoribus suis. *Ibid.*

prophetia in Testamento Vetere de dignitate Christi. ii. 372: — de ejus humilitate et passione. ii. 374-5.

expectabant Judaei Christum, qualem. ii. 374.

Christus etsi equalis patri suo quoad naturam, minor tamen quoad jus regni. i. ii. 376: — quod significavit, cum ut subditus baptizaretur. *Ibid.*

missus regni Dei restituendi causa. ii. 377, 378: — ad pactum inter Deum et hominem percutiendum. ii. 379.

ejus regnum in hoc mundo non fuit imperium, sed concilium, sive regimen per doctrinam et persuasionem. ii. 379.

illum qui in re similem Moysi Deus esse voluit. ii. 379: — qualem potestatem ei dedit Deus pater. *Ibid.* — eam potestatem non habuisse judicandi de *meo* et *tuo*, quomodo ratione confirmatur. ii. 379-80.

— neque quemquam condemnandi aut puniendi, probatur quomodo. ii. 380. cum non fuisse legislatorem, sed promulgatorem legum paternarum, unde colligitur. ii. 380-1. — nullas leges praescribere distributivas. ii. 385: — neque circa civitatis regimen. ii. 387: — legibus illis, *non occides, non machabere, etc.*, quid preceperit. ii. 386.

federis Christiani condiciones e Scripturis sacris probate. ii. 382-3.

principi cuiusdam interroganti, *quid faciens vitam aeternam possideo*, quid responderet. ii. 382-3.

leges nullo ab illo addita, praeter institutionem sacramentorum. ii. 383-5.

ad officium suum pertinere negat, praecipua trahere de *jure, politia, et scientia naturalibus*. ii. 389: — hoc unum tradi, ut in omnibus circa illa controversiis civitatis legibus obediendum est. *Ibid.*

ad officium ejus pertinet docere moralia,

non ut theorematum sed ut leges, remittere peccata, et docere omnia quorum non est scientia proprie dicta. ii. 389: — ejus officii summa, quid. *Ibid.*

cui commiserit auctoritatem circa spiritualia. ii. 391.

ad canonem fidei Christianae non pertinent omnia quae habentur in Scriptura Sacra. ii. 392: — ejusdem canon est verba Dei sententia vera et genuina. ii. 393.

Christus caput ecclesiae. ii. 395: — dicitur ab Apostolis de electis. ii. 398.

ejus verba, *si peccaverit in te frater tuus, vade et corripis eum etc.*, explicata. ii. 404-5.

Christiani omnes baptizabantur in remissionem peccatorum. ii. 405.

Christiana civitas scriptura interpretari debet per pastores ecclesiasticos. ii. 412.

is infallibilitatem in questionibus fidei promissit Apostolis et pastoribus successivae per impositionem manuum usque ad diem judicii conservandi. ii. 413.

testimonium de Christo in Testamento Vetere, quid. ii. 426. *iii.* 441-2: — hoc tantum testatur, Jesum esse Christum. ii. 426.

ubiqueque ejusmodi fidem laudavit, vel dixit, *fides tua te salvum fecit*, vel eamdem quempiam propter fidem, ibi propositio credita alia non erat quam haec, *Jesus est Christus*. ii. 427. *iii.* 442.

ille non omnibus, sed *paenitentibus*, hoc est *justis*, peccata remittit. ii. 428: — neque omnibus *justis*, sed solis credentibus *gratum esse Christum*. *Ibid.*

fidei Christianae hypothesis est, Deum non loqui in rebus supernaturalibus nisi per Scripturam Sacram interpretes Christianos. ii. 429-30.

in rebus publicis Christianis seditionum et belli civilis praetextus est: frequentissimus, difficultas Deo et homini simul obediendi. *iii.* 434.

in ecclesia Christi, falsi per omnia tempora extiterunt doctores, qui excommunicationem apud populum per doctrinas falsas et fantasticas obtinere studuerunt. *iii.* 434.

ille non novas tulit leges, sed custodire docuit quas habemus. *iii.* 436.

ejus praecipuum, *Servate et Pharisaei servate in cathedra Moysi, omnia quae dicunt obsecrante et fuisse, quando locum habet*. *iii.* 435: — item, praecipuum, *ne timeatis eos qui occidunt corpus, sed animum docere non possunt*. *Ibid.*

dilectionem Dei et proximi totius legis impletionem vocat. *iii.* 436.

quis intelligitur per nomen Christi. *iii.* 432.

si rex Christianus, qui fundamentum



tenet *Serum esse Christum*, doctrinas aliquas per imperitiam inde deducens, docti et teneri imperet, obediendum est. iii. 447.

*verba hoc est corpus meum etc.*, quando sacerdos pronuntiat, naturam panis et vini abire dicit, et in ejus locum succedere Christi corpus verum. iii. 455.—*verba illa aequivalent his, hoc significant vel representant corpus et sanguinem meum.* iii. 456:—etiam secundum literam interpretata, applicari panis et sanguini, præterquam illi quem Christus manibus propriis consecravit, nulli possunt. *ibid.*

*ejus verba, non est vestrum nosse tempora etc.*, explicata. iii. 461.—*ejus verba, sunt quidam de his audientibus qui non gustabunt mortem etc.*, explicata iii. 462.—dicta sunt verisimiliter de Transfiguratione. *ibid.*—completa sunt per modum canonis. *ibid.*

quando Abrahamum, Isaacum, et Jacobum vivere affirmat, quid vult. iii. 466. de resurrectione locutus, solam intelligit resurrectionem ad vitam æternam, non ad penam eternam iii. 467-8. in ejus verbis, *filii hujus seculi ambiunt etc.*, quæ notanda sunt. iii. 469.

*ejus verba, si quis dixerit verbum contra filium hominis etc.*, explicata. iii. 469-70:—pro prophetia sumi possunt severitatis ecclesiasticorum in regno pontificis Romani. iii. 470.

atque in regnum Christi recipi post resurrectionem possunt illi, qui nomen Christi non audiverunt, aut in eum non crediderunt. iii. 472.

*ejus verba, cito conseratiens adversario tuo cito etc.*, explicata. iii. 472-3.

ab ejus verbis, *ego autem dico vobis, quia omnes qui trahentur fratri suo etc.*, quid inferi Bellarminus. iii. 473.—eandem explicata. *ibid.*

*ejus verba, facite vobis amicos de mammona iniquitatis etc.*, explicata. iii. 474.

*etiam dicit spiritum non habere carnem et ossa, spiritus tamen corporeus esse non negat.* iii. 477.

*ejus sermo, demonio imperantis ex homine exire, et phrenesi, morbo, vento, et mari impugantis, improprie non erat, quia suavi ipsius ostendebat divinitatem.* iii. 477-8.

ubi dicitur, *quod ductus est a spiritu in desertum etc.*, et *quod Diabolus posuit illum super montem excelsum etc.*, loca illa significant nihil aliud quam visionem. iii. 478.

quare non docuerunt, neque Christus neque Apostoli, verbis manifestis, ne

dubitari amplius posset, quod spiritus immaterialis nullus sit. iii. 479.

conducitur electos suos ad regnum Dei, quarum difficultates naturalium questionum non omnes sustulit. iii. 479-80.—unicum habuit scopum, quoniam. iii. 480:—ad illum scopum disputatio de spirituum corporeitate nihil attinebat. iii. 480.

Christus vocatus *character hypostasos* Dei. iii. 484, 529, 534.

Christiani semicoeti. iii. 492.

*Christus in carne*, mysterium maximum. iii. 493:—quod est homo, et quod est Deus, utrumque recte dicitur. iii. 494.

quare in symbolo Niceno dictus *unigenitus* iii. 514.—in Scripturis expressum et passim dicitur tum *genitus*, tum Deus a Patre natus ante omnia secula. *ibid.*:—quando dicitur esse *genitus*, quid intelligendum. *ibid.*

difficultas est in symbolo Niceno, quousque de celo descendit Christus. iii. 517-18:—difficultas alia, incarnatus de Spiritu Sancto. iii. 518.

*ubi sedet ad dextram Dei*, non intelligendum ut de comparatione honoris, sed ut de honore maximo. iii. 519.

*ejus verba, ego sum arbor cæci, quid significant* iii. 524.—item, *hodie mecum eris in Paradiso*. *ibid.*

*ejus assumptio nature humane perfecta fuit in utero* iii. 527:—*ejus caro quomodo non sit de substantia divina* *ibid.*

*ejus incarnationem profitentur Patres ecclesie, tum ante tum post Concilium Nicenum, incomprehensibile esse.* iii. 535:—illi explicare eam conantes, excusant se quomodo. *ibid.*

qui credit in Christum, quemque suorum peccatorum poenitet, etsi theologus non sit, salvandus tamen est. iii. 539.

illa quæ Patres dicunt extra Scripturam in suis explanationibus particularibus, Christianos non obligant. iii. 539:—*unusquisque periculo suo et summo salutem suam in Scripturis scrutari debet* *ibid.* in civitatibus Christianis, regnum et ecclesia populus idem est. iii. 539.

Christiani ecclesie primitivæ de divitiis communibus abundabant. 557.

*ejus verba, dicitis ambrosio credere neque ad meum, quatenus ad hæræcos peritiam explicata.* iii. 557.

meminem a Christo recipi, qui metu mortis ad illum cogitur, sententia theologorum omnium. iii. 558.

illo in cruce moriente corpora mortua o sepulchris excitata, non autem animæ. iii. 560.

conventiones, id est synodi, Christianorum fuisse aliquot sub imperatoribus ethnicis. iii. 566:—nulla autem ecclesia. *ibid.*  
 tum incarnatio tum passio Christi, fuisse a fundatione mundi. *ib.* 567.—idem probatum ex Apocal: *agnus occisus a fundatione mundi. ibid.*  
 Christiani permulti, paulo ante synodum Nicenam, morte et tormentis ostentatis, fidei renuntiaverunt. iii. 567.—quam penam in eos statuit synodus illa. *ibid.*  
**Circino**—quibus rebus abstractis unus est. i. 29.  
*commendo* opponit *inhumanus*, quare. ii. 187.  
*ego unus tres sustinet personas*. ii. 130, iii. 125, 539.  
 ille ceterique philosophi, Graeci et Latini, post Socratem scientiam civilem attraxerunt. ii. 142.  
 ejus derivatio vocis Latine *herous*. iii. 76.  
 ejus dictum verissimum est, nihil tam absurdum esse quā inveniri potest in libris philosophorum. iii. 35, v. 148.  
 libertatis defensor vehementissimus. iii. 186:—proprietatem omnem attribuit legibus civilibus. *ibid.*  
 negat exilium esse penam. iii. 237:—Romanarum legum scientissimus. *ibid.*  
**Circindilorum**—humor, qualis. i. 369.  
**Circulus**—ejus generatio, et effectus inde procedentes. i. 5.  
 eorum perimetri sunt inter se ut diametri. i. 166.  
 deaequalitate inter circulum et superficiem portionis sphaerae. i. 224.  
 ejus dimensio. i. 242.  
 longitudo arcus circuli, quare secundum definitionem puncti, comparari non potest cum recta linea per doctrinam tangentium et secantium. iv. 37.  
 ejus definitio. iv. 64.  
 quomodo describi potest continua flexione linear recta. iv. 171.  
 arcus circuli, cujus radius sit infinitus, juxta Galileum, est linea recta. iv. 171.  
 circulatorum omnium perimetri, si totas species, aequae sunt curvae. iv. 171.  
 de rectis a centro circuli ad contingentem. i. 162.  
 si rectae duae incident in circuli circumferentiam, eorum reflexe productae introrsum facient angulum duplum ejus qui fit a rectis a centro ductis ad punctum incidentiae. i. 233:—eandem facient angulum aequalem angulo duplo, qui fit a duobus rectis a centro ad puncta incidentiae una eum angulo incidentium. i. 234:—si incident in concavam circum-

ferentiam, facientes angulum minorem duplo angulo ad centrum, eandem reflexe facient angulum qui additis angulo incidentium aequatis fiet duplo angulo ad centrum. i. 235-6.—si per unum aliquod punctum duae chordae inaequales ducantur multo se secantes, centrum autem circuli inter eas positum non sit, et eandem reflexe concurrant ubicunque, non ducetur a puncto unde priores duae ductae sunt, alia recta cujus reflexa transeat per duarum priorum reflexarum punctum commune. i. 236-7.—data in circuli circumferentia duobus punctis, ad ea puncta duae rectae ita ducantur ut earum reflexe datum continent angulum. i. 288:—si recta incident in circuli circumferentiam producatur ad semidiametrum, sitque pars ejus intercepta inter circumferentiam et semidiametrum aequalis parti semidiametri quae est a concursu ad centrum, erit reflexa semidiametro parallela. i. 240:—si a puncto intra circulum ducantur duae rectae incidentes in circuli circumferentiam, quarum reflexe coeant in ipsius circuli circumferentia, angulus quem continet reflexa erit tertius pars anguli quem continent incidentes. i. 241.  
 olim magnitudo circuli cognita fuisset, ni obstitisset quae a geometris nunc *cognita* appellatur. iv. 464.

**Circumcisio**—sicut ea est ad Pactum Vetus, ita baptismus ad Pactum Novum. ii. 383.  
 eam instituit Deus pro monumento Pacti Veteris. iii. 292-3.—sacramentum fidelitatis, ut nunc sub Testamentum Novum baptismus. iii. 293.  
 adjecta pacto inter Deum et Abrahamum, ut signum tantum. ii. 353.—in Deserto omissa. ii. 383.

**Civis**—**Civitas**—**Civilis**—ad cognoscendas civitatis proprietates, necessarium est, ut hominum mores, affectus ante cognoscantur. i. 10.  
 quod laicus civitatem, populus clericus ecclesiam appellat. ii. 126.  
 civitates omnes, etiam si cum vicinis pacem habeant, sine tamen auro praesidiis militum, urbes munitibus etc., locantur. ii. 146. iii. 101, 163.—cives singulares neque in itinere sunt sine telo, neque dormituri erant sine obscuris foribus et arcibus. ii. 146, 163. iii. 100.  
 non minor civitati aristocratica vel democratica quam monarchia a civibus debetur obedientia. ii. 152.  
 passiones unicuique hominis partes sunt frenatae seduliosi eorumque civitatis. iii. 60.

existimatio boni civis et patriam amantis, potentia est. iii. 69.  
 civitas, quomodo honorat. iii. 71. 2.  
 funditeribus civitatum et legislatoribus gentium primus, quid consilium erat. iii. 92. — idem, quid sedulo providerunt. ibid.  
 non opus est civitati, ut alii pueri puniant, postulare pacto ut patetiam praestet, sed tantum ne quisquam defendat alios. ii. 178.  
 ubi non est civitas, ibi nihil proprium, nihil agnatum. iii. 112, 227. 2<sup>o</sup>al.  
 de causa, generatione, et definitione civitatis. iii. 127-31.  
 civitates sunt familiae magnae. iii. 128, 134. n. 227 n. 249  
 ceteris animalium brutorum quae appellantur Aristoteles *politica*, non sunt civitates. ii. 212.  
 civitas constituitur per unionem omnium in personam unam. iii. 130-1. ii. 214 — per pactum uniuscuiusque cum unoquoque de non resistendo, et de non denegando usum virium suarum contra alios quoscunque. ii. 213-14 — per pactum uniuscuiusque cum unoquoque de concedendo auctoritatem et jus suum regi sui ipsam ea conditione ut ille alter alium faciat. iii. 131. ii. 234.  
 quo sensu civitas *mortalis Deus* vocatur. iii. 131.  
*cives* vel *culditi*, qui sunt. iii. 131. ii. 215.  
 civitatum duo genera, naturalis et institutivum. ii. 215. iii. 131: — civitas naturalis, id est *paterna* et *depolitica*, institutiva, id est *politica*. ii. 216.  
 doctrina de potestate civitatis in cives, a quo dependet. ii. 217.  
 differentiae inter civitatem et multitudinem explicatio. ii. 217, n.  
 civitas capere arma in seipsam non potest. ii. 218.  
 initium civitatis, est jus majoris numeri consentientis. ii. 218, 278. — civitas retinet in dissentientem a constitutione jus belli ut in hostem. ii. 219, 278.  
 si unus imperet aliquid facere sub pena mortis naturalis, alius vetet sub pena mortis aeternae, uterque jure, civitatis dissolutio sequetur. ii. 222.  
 ubi gladii privati jus excluditur, civitas perfecta. ii. 224.  
 civitatis faciem facilius agnoscunt homines in statu populari, quam in persona regis. ii. 224, n.  
 quare cives ad officium quandoque sine periculo civitatis cogi non possunt. ii. 225, n.  
 civitas, quid sit. ii. 214, 268. iii. 131: — est persona civitas. ibid. ibid. ibid.  
 cives omnes simul, si excipiamus illum

eius voluntas sit pro voluntate omnium pro civitate consentiunt. ii. 214.  
 cives plures coeuntes, permittente civitate, in unam personam, fiunt persona civilis. ii. 214-15.  
 civi contra civitatem iudicio contendere, non licet. ii. 215.  
 sublato imperio summo, una tollitur civitas. ii. 235.  
 civitas non tenetur legibus civilibus. ii. 227, 288. — neque obligari potest civi. ibid. ibid.  
 in quo sensu dicuntur cives suum sibi *proprium* habere. ii. 228.  
 opus est eorum qui consuetudine vellent civitatem, ubi non esset quaquam cum potentia absoluta. ii. 230.  
 civitas constituta et regulata sub certis articulis propositis, et in civium actu agitata et prolata, qualis est. ii. 230-1.  
 in omni civitate est homo unus vel consilium unum, qui potentiam jure habet *summam* sive absolutam. ii. 231, 280.  
 imperium summum, si civium quilibet unus velit, supposito uniuscuiusque unicuique se obligasse, non potest consensu ceterorum omnium jure tolli. ii. 233. iii. 133, 142 — consensus omnium, quando continetur in consensu majoris partis. ii. 233, 279.  
 quibus verbis praescitur civis unusquisque cito unoquoque. ii. 234. iii. 131, 164, 165.  
 constituitur civitas per pacta hominum sua sponte convenientium, singulorum cum singulis. iii. 132.  
 civitatis alicujus cives pactum novum inire non possunt, quo personam suam in aliam transferri, vel cuiquam alii obedire obligentur. iii. 132.  
 quicquid fecerit summum habens imperium, civium unusquisque facti auctor est. iii. 135.  
 civitatem rem facere nemo potest. iii. 135.  
 civitas nisi per personam suam neque agere neque loqui potest. iii. 138.  
 cives coram eo qui personam gerit civitatis, inter se aequales sunt. iii. 140 — non amplius splendunt quam stellae praesente sole. ibid.  
 in omni forma civitatis quae protegere possit, summa potestas aequalis est. iii. 140: — in qualibet forma, incommoda quae accidere possunt maximam, praeter bellum calamitatemque et quae in conditione hominum naturalis, sine domino, contingunt, vitae sunt sensibilia. ibid.  
 a natura dato sunt civibus quatuor vitra, quae obiecta, nempe tributum, majora



quam sunt videri faciant. iii. 140:—*idem* telescopis, quibus miseras impendentes sine pecuniarum contributione inevitabiles prospicere possent, carent ibid.  
 distinctio civitatum oritur a distinctione personarum. ii. 235. in. 141:—earum genera tria tantum. ii. 236. iii. 141.  
 nomina *tyrannis, oligarchia, anarchia*, non sunt civitatum propria. iii. 141. ii. 236:—significant affectum, non conceptum utentis. ibid. ibid.  
 non datur civitatis status mixtus ex tribus speciebus. ii. 238.  
 civitatis Anglicanæ status, ut quidam fingunt, est monarchia *verba*. ii. 238:—eadem civium libertati minime favet. ibid. qui coierunt ad erigendam civitatem, pene ex eo ipso quod coierunt, *democratia* sunt. ii. 239.  
 pactum inter civem et populum, ante civitatem constitutam, nullum intercedere potest. ii. 240:—*et post*, frustra est, quia populus arbitrio suo liberare se potest. ibid.  
 quando civitas adversus cives, et cives adversus civitatem, officio suo non funguntur, quod genus peccati et quorum hominum sit. ii. 243.  
 quibus modis civis subiectione liberatur. ii. 247. iii. 168-70:—cives, cum omnem conatum fecerint ne in manus hostium veniant, pacta que interunt singuli cum singulis, adimplerunt. ii. 248. in. 174-5:—*et que* promiserint victi neesse vitandæ causa, ea omni conatu præstanda sunt. ii. 248. iii. 169:—conditiones hostium accipiendi libertatem habent quando. iii. 169:—victoris subditi fiunt, quando. ibid.  
 si monarchæ successor nullus apparet, cives obligationibus suis liberantur. ii. 248.  
 civis *exul* liberatur legibus prioris civitatis. ii. 248. iii. 169.  
 quidam civitatis Anglicanæ representationem abimet ipsis assumentes, regem suum, post sexcentorum annorum successionem, ut civitatis personam non consideraverunt. iii. 142:—id qua causa accidit. ibid.  
 differentia inter civitatum tria genera, in quo consistit. iii. 142.  
 magna civitas, in qua summam potestatem habet eorum, vix ulla est quæ euratore tanquam infans aliquando non indigat. iii. 145.  
 imperium civitatis unus in civitates plures, sicut unus hominis in plures homines, *monarchia* est. iii. 147.  
 quomodo ad civitatis constitutionem necessarius erat *artificialis homo*, ita ad conservationem necessaria est *artificia-*

*lis vita*. iii. 147:—*vita* hæc est jus successionis. ibid.  
 si jus eligendi successorem sit in antecessore, civitatis forma perfecta non potest esse. iii. 147-8.  
 differentia civium et servorum. ii. 259.  
 status hominum extra civitatem, quis. ii. 265. in. 149.  
 civium et imperantis, eadem sunt commoda et incommoda. ii. 265.  
 maximum incommodum quod civitati contingere potest, cordas civium, ab anarchia oritur. ii. 265.  
 divitiæ publicæ civibus privatis quatenus incommodo esse non possunt. ii. 265:—incommodum quale, non ab ordinatione prava, sed a bene ordinata civitatis prava administratione oriri potest. ibid.  
 pater et liberi civitatem constituunt. ii. 263.  
 incommodum est omnia civitatis, non monarchiæ solum, quod imperans pecunias exigere potest ad filios, cognatos etc., ditandos. ii. 268-9:—in *democratia* majus quam in monarchia. ii. 269. in. 144.  
 cives innocentes minna obnoxii sunt paenis sub monarchia quam sub populo. ii. 269.  
 potentia privata ultra terminum quendam civitati permixta fit. ii. 270.  
 cives privati, quando *libertatem* possunt, non libertatem sed *dominium* possunt. ii. 271:—qui in monarchia libertatem sublatam plorant, quid stomachantur. ii. 272.  
 non est civibus incommodum, quod non omnes ad publicas deliberationes admittuntur. ii. 272.  
 ad deliberandum de iis que ad salutem civitatis conducant, que sunt cognitæ necessaria. ii. 273. iii. 194.  
 incommoda civitatis ex rege poena. ii. 273.  
 civitatis commoda vel incommoda non ex eo procedunt, quod imperium melius uni quam pluribus, vel pluribus quam paucioribus committitur. ii. 276.  
 civitas recte gubernari potest monarchia femina, vel puero, vel infante, modo ministri negotiis pares sint. ii. 276.  
 belli imperium civitates non solum monarchicæ, sed etiam aristocraticæ et democraticæ non nisi uni soli totum deferunt, illicque absolutissimum. ii. 277.  
 status civitatis optimus est, ubi cives imperantis sint hereditas. ii. 277:—si homines tales essent quales esse debent, in status optimus esset, ubi legibus non hominum sed Dei meta oblectat. ii. 366.

initium civitatis institutive a consensu populi est. ii. 279.

civitas per acquisitionem, quid, iii. 150: —a civitate per institutionem differt in hoc, quod haec a metu mutuo, illa a metu unius civis oritur, iii. 150-1.

ei pacta metu extorta irrita essent, nulla forma esset civitatis, in qua obedientia jure exigi posset, iii. 151.

jura summa potentia, in civitate sive instituta sive acquiritur, eadem sunt, iii. 151.

incommodum civitatis magnum nullum, quia a civium violatione pactorum, in quibus essentia civitatis consistit, oritur, iii. 152.

nulla civitas, ubi potestas absoluta non fuerit, libera a solutione et bello civili nunquam existit, iii. 152.

sententia civitates instituendi et conservandi, regulas habet infallibiles, non minus quam arithmetica et geometrica, iii. 153.

opinionem nostram de institutione et jure civitatum, accepimus ab Aristotele, Cicerone, et aliis, de quibus in civitatibus democraticis et aristocraticis, iii. 153.

civis tum obligatio tum libertas, in ipsa submissione ad unum hominem vel eamdem consistit, iii. 164: —eandem vel ab ipsa submissione illius verbis, vel ab intentione et sublimitate demonstranda sunt, iii. 164-5.

si summam habens potestatem civem, nunquam jure morti condemnatum, se ipsum interficere, aut vi personam eius invadenti non resistere, jussit, habet civis ille libertatem recusandi, iii. 165: —si civem scilicet accusare jussit, item, ibid. iii. 169, ii. 178: —habet libertatem recusandi jussu imperantis tenere actionem periculosam aut iniquam, quando et quando non, iii. 175-6: —si jubetur contra hostem publicum pugnare, quando potest sine iniuria recusare, ii. 166: —et quando non, ibid.

arma sumere contra arma civitatis, nomen liberum est, iii. 166.

si multi simul contra civitatis potestatem summam eamdem aliquid commiserint caputale, ante illi libertatem se mutuo defendendi habent, iii. 167: —eorum iniuria, in quo consistit, ibid.

ubi non desinit lex, mutandi vel non faciendi uniusque civium libertas est, iii. 167.

si inter civem et summum imperantem controversia sit de jure, in lege aliqua praesentem fundita, utrumque licet contra summam habentem potestatem tan-

quam contra concivem, iii. 167, ii. 288:

—controversia autem iudex erit summam habens potestatem, iii. 167: —in hac virtute potestatis poterit, agere contra eum civis non potest, ibid.

cives erga summam habentem potestatem tamdiu obligantur, quamdiu manet potentia civis protegendum, iii. 168.

summam habens potestatem est civitatis anima, iii. 168.

si monarcha summam potestati renuntiet, cives redeunt ad libertatem absolutam, iii. 169: —quasiobrem, ibid. —si subditum se victori faciat, priori obligatione liberatur, iii. 169-70: —si captus detineatur, obedientiam magistratibus ab eo ante constitutis solum praestare obligantur, iii. 170.

civis in exilium missus, subditus diutius non est, iii. 169, ii. 248: —in civitatem alienam missus de negotio aliquo, civis et subditus manet, iii. 169.

qui intraverit intra fines civitatis alienae, illius civitatis legibus subiectus est, iii. 169.

civium systema, quid, iii. 170.

civitas sola est systema absolutum sive independentem, iii. 170.

pars civium, quatenus ab alio representari potest, iii. 170.

monopolia mercatorum sunt civibus noxia, iii. 176-7.

systema subordinatum personam civium totius domum gerit, quando et quoad quod, iii. 178.

systema sunt regulari cives deputati a provincis et oppidis, et convenire a summo imperante jussu, ut illum de conditione domini sui certiores faciant, iii. 178.

ante civitatis institutionem, patris erat in filios et servos potestas summa, iii. 179.

civium foedera quare sunt illicita, iii. 180: —vocantur vulgo conjurationes et factiones, ibid.

missus consilia civitatum externarum explorandi causa, minister publicus non est, iii. 184.

nutritio civitatis, a quibus dependet, iii. 185.

nulla civitas, nisi valde magna, omnia necessaria ad alimenta et motum producat, iii. 185: —neque ulla, quae non aliqua superflua, ibid.

ubi civitas non est, ibi omnia sunt omnino, et bellum perpetuum, iii. 186: —terre quam civitas aut vacuum aut bello superatam acquisierit, unde dependet distributio, iii. 186.

diutius non patiuntur civitates, iii. 187.

intra civitatem ipsam moneta ejusdem-

que materie mensura rerum commentan-  
darum satis idonea. iii. 188-9.

moneta aurea et argentea est quasi civi-  
tatis sanguis. iii. 189: hujus sanguinis  
ductus est duplex, exitus et reditus.  
ibid. — idem quomodo sunt. ibid.

coloniae sunt proles civitatis. iii. 189

qui civitati consilium dat, sapissime ha-  
bet scopum proprium, neque cum scopo  
civitatis congruentem. iii. 193.

ad administrationem civitatis, quae sunt  
scitu necessaria. iii. 194. ii. 273.

civitate constituta, legum naturae inter-  
pretatio ab auctoritate civitatis, non a  
doctoribus et scriptoribus moralia phi-  
losophiae dependit. iii. 202.

in omnibus non legi natura contrariis,  
cives omnes pro lege divina habere obli-  
gantur, quicquid a lege civili pro tali  
declinatur. iii. 207-9.

civitates, tum Christianae tum non-Chris-  
tianae, a religione sua deficientes puniri  
solent. iii. 209.

civitatis per seditionem dissolutae crimen  
in quibus periclitaret. iii. 211.

de civitatis et religionis publicae regi-  
mine temere loqui, crimen magnum et  
seditionis causa. iii. 214.

si summam habens potestatem civi privi-  
legium vel libertatem concesserit, qua  
cum potestate summa consistere non pos-  
set, is qui libertatem talem exercebit,  
peccat. iii. 217.

in civitate instituenda, unusquisque alium  
defendendi jus deponit. iii. 223 — sed  
non seipsum defendendi. ibid. — seipsum  
in puniendo civi alio quocumque summae  
potestati auxilium obligat. ibid.

civis qui hostem se declaraverit, ut hostes,  
non ut civis, punietur. iii. 225, 228 — si  
auctoritatem personae civitatis negaverit,  
pena arbitraria tanquam hostis puniri  
jure potest. iii. 226.

in civis qui auctoritatem civitatis perne-  
gaverit, vindicta publica extendi licite  
potest non solum ad ipsos, sed etiam ad  
posteris eorum usque ad tertiam et  
quartam generationem nondum existen-  
tes. iii. 228.

cives omnes quando civitati servire sine  
mercede obligantur. iii. 229 — civis, mi-  
litum militum, militum in eadem ut jure  
debat postulare potest. iii. 229.

si homines rationis usum quem sibi ar-  
rqueant, haberent, civitas ab internis mor-  
bus secuta fieri posset. iii. 230 — videtur,  
si institutionis quae spectemur finem, ad  
viam generis humani durationem aequalem  
facta. ibid. — quod seditione destrui-  
tur, culpa est institutionum. ibid.

homines non nisi ab architecto peritissi-  
mo in civitatem quae firma futura sit,  
componi possunt. ii. 231.

infirmatum civitatis una est, quod qui  
regnum obtinere conetur, contestus  
quandoque sit potestate minore quam  
quae ad salutem civitatis necessario re-  
quiritur. iii. 231: alia est, venarum  
doctrinarum seditionum. iii. 232. — alia,  
exempla civitatum vicinarum, ad mota-  
tiones populi praesentis hortantia. iii.

234 — alia, librorum historicorum et po-  
liticorum, Graecorum et Romanorum,  
lectio. iii. 235. — alia, summa potestatis  
divisio in *temporalem* et *spiritualem*. iii.

236: alia, morbus febris tertianae com-  
parandus, nempe, pecuniarum necessari-  
arum ad salutem civitatis collectio impe-  
dita. iii. 237 — alia, morbus qui pluri-  
dentem refert, quando divitiae publice extra  
alveum in puteos civis conflunt. iii.

238 — alia, civis unius summa popularitas  
ibid. — alia, magnitudo immoderata unius  
alienae urbis. ibid. — alia, oppulorum  
incorporatorum malitudo. iii. 239: —

alia, appetitus insatiabilis domum fili-  
landi. ibid. — alia, civitatum veterum  
retinendarum procuratio. ibid. — alia, et  
uxoriae quasi lethargia. ibid.

civitas, quando cives ab ea protectionem  
ulterius expectare non possunt, dissol-  
vitur. iii. 239.

ubi summae potestatis pars aliqua ne-  
glecta est, civitas simul est corrupta pari  
a morbois potentibus, quod aut morti  
imitationis subiectum est, aut humores  
noxii erumpunt in scelerum et ulcera. iii.

231.

lex civitatis unicuique civi pro conscien-  
tia habenda est. iii. 251

civis in bona sua dominium habet quod  
jus civium ceterorum omnium excedat.  
iii. 234 — sed dominium aliud a summa  
potestate habet. ibid.

civitatem dividere, est dissolvere. iii. 234.

quidam plures animas, id est plures  
summas imperantes in civitate una et  
eadem sustinerunt. iii. 236.

civitatis anima est potestas civilis. iii.  
237.

civitatis urbs quae ex seipsa exercitum  
conscribere et alere potest, minus magna  
est. iii. 238-9.

civis obligatio per civitatis dissolutionem  
tollitur. iii. 239.

civitas instituitur fides, *sensus populi*. iii.  
240

civitatem ita instituisse, ut nisi per vim  
externam tamquam peritura esset, non  
impossibile. iii. 241.

in quacunque civitate res secunde non ab aristocratia, vel democratia, vel monarchia, sed ab obedientia oriuntur, iii. 242.  
 reformande civitatis studium simile est ejus quod prohibetur in Decalogi mandato primo, iii. 243.—et simile est studii Pelie filiarum, patrem deceptam dissecantium et coquentium, ibid.  
 pati ut cives blanditiis et popularium adulatione deduceantur, est in summo imperante transgressio mandati secundi, iii. 243.  
 patris potestas, que vite necisque arbitrium continet, civitate constituta necessario revoluta fuit, iii. 244.  
 imperantis officium est, ut cives justitiam doceantur, iii. 244.  
 quomodo cognosci potest unde civium officia doceri possunt, iii. 245.  
 loci humilitatem civi pro convictio dicere, et iniquum et civitati periculosum est, iii. 247.  
 civium inaequalitas a voluntate summi imperantis profecta est, iii. 247.  
 ad vite necessaria comparanda, civibus et laborandum et pugnandum est, iii. 248, ii. 252.  
 cives indigi si corpora idonea habeant, ad laborem compellendi sunt, iii. 248-9:—indigendum si continuo crescat numerus, in terras nondum habitatas transferendi sunt, iii. 249.  
*civitas rex est sibi summa imperatrix, et facta sit ut timere non debeat*, iii. 251.  
 nature et juris civitatis Christianae cognitio, unde dependet, iii. 265.—ad eam adhibenda sunt principia alia, nempe, verbum prophetarum, ibid.  
 in tumultibus civitatum, ut in motu corporum, considerata tria, doctrinae et affectus paci contrarii, quales sunt ii qui ad arma convocant, et ipsa factio, ii. 284.  
 civis cum civitate lege agere potest, quando ii. 288, iii. 167:—questio tunc est, quis, ii. 288.  
 civibus singulis eorum rerum quas possident, absolutum esse dominium, seditiosa opinio, ii. 290:—argumentum eorum qui sic dicunt, ii. 291.—idem loquentes tanquam in multitudinem dissoluta et nondum facta civitate, factam dissolvant, ibid.  
 civitatem contra regem rebellare, id quod debent vulgus hominum, impossibile est, ii. 291.  
 maius quae tenet gladium in omni civitate est summus imperator, ii. 292.  
 bene affecti erga civitatem, quomodo in scholis et a cathedris ad dispendium

civium animos ad seditiones per incitium cooperantur, ii. 295.  
 potentia civium potentia est civitatis, id est summi imperantis, ii. 298.  
 civitas non sui, sed civium causa constituta est, ii. 299.  
 commota civium, quod hanc vitam, in quatuor genera distributa, ii. 300.  
 civitatum status inter se naturalis, id est, hostilis, ii. 300.  
 ad defensionem civitatis necessarium est, ut sit qui omnium eorum qui nocere possunt, consilia et motus exploret et praesentiat, ii. 300-1.  
 a portoribus et rerum venalium vectigali pecunia satis magna ad civitatem armis defendendam subito confici non potest, ii. 302.  
 sunt qui quando civitati sua virtus quantum proficere potest alter ostendere non possunt, id ostendunt nocendo, ii. 303.  
 aliquando accedit, ut civi contumaci propter potentiam, ut equo propter ferociam, blandendum est, ii. 305.—sed ut hoc sexoris, ita illud imperatoris pino excusat est, ii. 305-6.  
 civium quies nullo alio modo quam obediens cives torrendi, factuos premendo conservari potest, ii. 306.  
 civium multitudo, qui externo principi simpliciter obditerunt se obstrinxerunt, vel fides inter se mutae devotionis contra omnes homines fecerunt, factio est, ii. 306.  
 ad locupletandos cives conducunt leges, quibus artes lucrative foveantur, et sumptus coercantur, ii. 306.  
 omnes actiones civium legibus nunquam circumscribi possunt, ii. 308.—ea quo facere vel non facere suo quisque arbitrio potest, infinita penes sunt, ibid.  
 sicut aqua undique conclusa corrumpitur, undique aperta expanditur, ita cives si nihil iuxta legum facerent corperent, si omnia, dissiparentur, ii. 308.  
 civitas civibus quae indicat, imperat, ii. 314.  
 jus legislationis, sine consensu civis et pacto suo proprio, vel expresso vel subadito, conferri in neminem potuit, ii. 320.—subadito, ut quando iuxta beneficium imperii alienus ad conservationem sui, ibid.  
 in civitate democratica, legibus ferendis unusquisque interesse, si velit, potest, ii. 321.  
 civitati obediendum, quicquid jussit pro cultu usurpant, ii. 346.  
 civitas in qua sit persona alia quam summus imperator, qui potestatem habeat majores intelligendi penitus quam mores, vel



majora tribuendi pramia quam vita, non potest conservari. iii. 320.

in omni civitate, qui non habent revelationem supernaturalem in contrarium, legibus summa imperantis in omnibus actionibus externis circa religionem obedire obligantur. ii. 339.

in civitate Christiana, is qui locum habet Moysi, mandatorum Dei solus est interpretas. iii. 342 — contra doctrinam ab illo statutam prophetare aut docere, civili licet nemini. iii. 343.

quodcumque civis non sua sponte, sed in ordine ad obedientiam legibus patriis faciat, factum illius non est, sed civitatis. iii. 362.

civis Mahometanus in civitate Christiana, adorare Deum rite Christiano jussus sub pena mortis, an in conscientia obedire debeat. iii. 362-3.

institutio civitatis ipsa, sicut homines privatos in una communitate conjungit, ita communitates ipsas disjungit. iii. 373. in civitate non-Romana, nihil potestatis concessum est homini exteriori, neque archiepi neque episcopo, sed tantum didacticum. iii. 422.

si qua esset civitas spiritualis, distincta ab omni civitate temporali, princeps illius civitatis potestatem haberet bellum in illos qui injuriam facerent nec repararent, inferendi. iii. 429: — sed per eandem rationem, non minus principi temporali bellum erit bellum inferre in principem spirituales. ibid.

civitas spiritualis, nulla. iii. 429, 430: — res eadem est cum regno Christi. iii. 429. ad auctoritatem civis in pertinet, definire quid sit peccatum iniquitatis. ii. 385: — definire quid conducat ad pacem et defensionem civitatis. ii. 387 — judicare quae demonstrationes et quae illusiones verae sint. ii. 388.

civitas Christiana idem est quod ecclesia Christiana. ii. 397, 406, 411, 413, 429: — non potest excommunicari, quare. ii. 406.

cives simul omnes civitatis alienius ab oblatione nemo potest excommunicare. ii. 407.

cives qui se obligari credunt circa doctrinam ad salutem necessarias auctoritati exteriori non possunt, externi illius subditi sunt. ii. 410-11.

in civitate Christiana, nulla est repugnancia inter mandata Dei et civitatis. ii. 429: — obedientia debetur summis in peccatis in omnibus rebus, tam spiritualibus tam temporalibus. ii. 429, 430.

principales rationes quibus civitas summa oportet cives in omnibus obedire,

præterquam in his quæ sunt contra mandata Dei. ii. 429.

certainum est civem, cui durum videtur ire ad Christum per martirium, non credere ex toto corde. *Idem casus Christi.* ii. 430.

unde fit quod in omni civitate Christiana, potestatem Papæ ecclesiasticam additente, sint homines quidam, ut ecclesiastici omnes, monachi, fratres, a tribus et tribunalibus potestatis civilis excepti. iii. 454: — eorundem numerus, quam magnus. ibid.

CIVE (DE) — liber, episcoporum plerumque displicent. iv. 302 — designata quibus offenduntur, non continent. ibid.

CLAVUS — decussatus Jesuitarum, scriptor omnium sæculorum dignissimus. ix. 135: — interpretum Luchii omnium optimus. iv. 340.

controversia inter illum et Pelletarium de angulo contactus, unde orta. iv. 62, 62. angulum rectum majorem casu dicit, quam angulus semicirculi, qui decrepatus. iv. 163.

ejus argumentum de angulo contactus, non solvit Wallisius. iv. 165.

superbe insultavit Josepho Scaligero, propter quod. iv. 169.

constructionem mechanicam aliquem *heptagoni* indicat. v. 11.

tenere ab illo dictum, geometrica demonstrata res ejuamodi casu, ut censuram extorqueant ac dubitationem omnem excludant. iv. 462.

qui tabulas sinuum, tangentium, et secantium primus condidit, fuit Clavius. iv. 464.

CLEMENTS — episcopus Romanus post Petrum primus. iii. 383: — ob hoc, quævis attribuitur, canonum apostolicorum etiam nunc disputatur. ibid.

*Αποστολος* — primogenitura. ii. 191.

CLEUS — unde nomen. iii. 453 — quid significat. ibid. — significat postremo eo qui, regnante Deo in Israele, abstantur ex reditu s. publici quos Deus sibi reservaverat. ibid.

clerici et leviures uxores non ducunt. iii. 507.

COETS — Edwardus, jurisconsultus clarissimus. iii. 556 — non prebendi negligens, non rectorum excommunicatorum s. ab Innocentio, quod formis verborum quibus continentur hæretici, non citius publicaverat. ibid.

COHÆS — minus quam sibi coherent cum reliqua civitate. ii. 431.

COLLEGE — quod hucusque post resurrectionem habebatur in mente, nullo scriptore sacre confirmatur textu. iii. 523.

- atteretur in restructione. iii. 325-6.  
 id et terra renovabuntur. iii. 327.
- CERTES**—hominum, quare consilium capere non potest. iii. 143.—eius decreta qua causa facile rescinduntur. ii. 143-4.—dissensionem in seipso habere potest tantam ut producat bellum civile. iii. 144.—facile decipi potest a rhetoribus et oratoribus. *ibid.*—ad deliberandum, vel ad consilium dandum ineptus, quare. iii. 195.
- illis in rebus arduis dantur *dictatores*, *protectores*, *custodes libertatis*, ut infantibus curatores. *ibid.* 145.
- cautione magnis male committuntur deliberationes civiles, propter imperitiam. ii. 273.—propter eloquentiam. *ibid.*—propter factionem. ii. 274.—propter insatiationem legum. ii. 275.—propter defectum taciturnitatis. *ibid.*
- sententia feruntur in causis non recta ratione, sed impetu animi. ii. 274.—studet orator victis quomodo consilium adversari exitum sortitur eventum damnosum. *ibid.*—factiones, quod eloquentia et arte obtinere non possunt, id armis tentant. ii. 275.
- certus totus, in demerita, deficere non potest. iii. 148 n. 261.
- summa, nullo praeter ipsos habet consiliarios. iii. 252.
- COGITATIO**—hominum cogitationes, fluxae et caducae, et fortuita earum repetitio. i. 12.
- nam habet unusquisque, sine signis huiusmodi, *omne, quodlibet*, etc., determinatum. i. 20.
- considerari potest, non considerato corpore cogitante. i. 30.
- quomodo respondet syllogismo directo. i. 44.
- ea et sensu erratur, quando. i. 50.
- cupidi finis, inducit phantasmata mediocri ad illum finem conducentium. i. 324.
- cogitare, est phantasmata transcurrentia comparare. i. 325.
- cogitationum ordo et coherentia omnia, unde oritur. i. 326.
- cogitationes hominum singulatim considerat. iii. 5.—eandem alim ab aliis dependentes, sive in successione considerat. iii. 14.
- unaqueque est alicujus accidentis in objecto apparatus. *ibid.* 5.—earum omnium origo, sensus. *ibid.*
- trans ad aliam successio non tam fortuita est, quam videtur esse. iii. 15.—ab una ad aliam transitio nulla, cujus similibus non extiterat ante in sententia. *ibid.*
- posterior sequitur priorem propter co-
- hesionem, quemadmodum aqua super tabulam planam sequitur viam qua ducit digitus. iii. 15.
- earum series duplex est, *irregularis et regulata*. iii. 15-16.—*irregularis*, in qua passio nulla dirigit eas ad finem desideratum. iii. 15.—*regulata*, quam dirigit finis aliquis desideratus. *ibid.* 16.
- cogitationes, vel in aera irregulari, quomodo una ab alia oriuntur, animadverti aliquando potest. iii. 15.—eandem exemplum in colloquio quodam circa bellum civile Anglicanum. *ibid.*
- cogitatio media ad finem, et rursus media ad illud medium, et sic deinceps, quomodo a desiderio oritur. *ibid.* 16.
- earum series regulata, duplex est, altera quando alijus effectus causas, altera quando alienius rei effectus possibiles quaerimus. iii. 16-17.—illa hominibus cum ceteris animalibus commune, hujus praeterquam in homine signum nullum. iii. 17.
- quomodo, in investigando, partes omnes loci determinati percurrunt. iii. 17.
- earum genus quod *prescientia*, quod *expetitia* dicitur. iii. 18.—idem conjectura tantum. *ibid.*
- in earum successione, quid observari solent. iii. 51.
- nisi earum constans sit ad aliquem finem regulatio, magna phantasia species quaedam insanis. iii. 55.—insania illorum, qui, cum dicere inceperint, ab unaqueque fere cogitatione aliena a fine proposito in tot et tantas digressiones abripiuntur, ut reverti non possunt. *ibid.*
- cogitatio secreta sine pudore vel culpa per omnia discurrit. iii. 57.
- sunt cupiditatum exploratores. iii. 158.
- omnis est libera. iii. 319, 329.
- cogitationes et fides interna voluntarie non sunt. iii. 332.—potentiae tantum divinae effectus sunt. *ibid.*—sub obligatione cadere non possunt. *ibid.*
- cogitationum vicietia ad solum videtur pertinere cogitationum inspectorem, Deum. iii. 337.
- cogito* et *sum cogitans*, idem significant. v. 252.—ex eo quod *sum cogitans*, sequitur *ego sum*. *ibid.*—id quod *cogitat*, non est nihil. *ibid.*
- ego sum cogitans*, ergo *sum cogitatio*, non recta argumentatio. v. 252.
- res cogitans potest esse subiectum mentis, rationalis, vel intellectus, ideoque corporeum aliquid. v. 253.
- ego cogito*, unde nulla est notitia hujus propositionis. v. 253-4.
- rem cogitantem esse corpoream quid, unde videtur sequi. v. 253.

- cogitare se cogitare, nihil aliud est quam memoria. v. 253:—cogitare se cogitare, omnino impossibile est. *ibid.*  
 a mea cogitatione distinguor ipse ego qui cogito. v. 257.—a me diversa est mea cogitatio eo modo quo distinguitur saltatio a saltante. *ibid.*  
 cum hominem vel eum cogito, agnosco ideam qualem. v. 259.—cum claustrum cogito, agnosco ideam qualem *ibid.*: cogitanti angelum, observatur animo imago qualis. *ibid.*  
 motus fuga, si est timor, non est cogitatio. v. 261:—si timor sit cogitatio, non potest esse alia quam cogitatio rei quam quis timet. *ibid.*  
 cogitatio similis potest esse in homine et bestia. v. 262.
- COGNITIO**—una cognitionis alterius vere causa est, nimirum causa efficiens. i. 39  
 omnis quae rei ori dicitur, sensus est vel a sensu remanens imaginatio sive memoria. i. 39:—in cognitione rei ori, sive *quod est*, initium querendi est a tota idea. *ibid.*—in cognitione rei ori, sive *consequens*, rationes sunt partium causae quam totius. *ibid.*  
 quando de veritate facti agitur, non sciatur, sed simpliciter *cognitio* dicitur. ii. 51.
- COGNITIO** a causis, sive a generatione subiecti, et illa ab experientia et horum per rectam rationationem derivata, ambae vocari solent demonstrationes. ii. 92:—potior tamen illa quam haec, quare. *ibid.*  
 cognitio facti, originaliter sensus est, deinde memoria. *ibid.* 51.—cognitio consequentiarum, scientia est non absoluta, sed tantum conditionalis. *ibid.*  
 discursus nullus in cognitione perfecta praeteriti vel futuri terminare potest. iii. 61.
- cognitionis species duae, altera *facti*, quae est historia, altera *consequentiarum*, quae scientia. iii. 66.
- cognitio consequentiarum unius verbi ad aliud, scientia est qualis. iii. 52.
- COLLIGITUM**—*Londonense*, sive *Greshamense*, physicam humani corporis speciem egregie promovit. i. epist. dedic. Com. Devon.
- COLONIA**—civitas est, quando. iii. 190:—emancipatur, quomodo. *ibid.*—est pars civitatis unde mittitur, quando. *ibid.*  
 coloniae sunt civitatis proles. iii. 189.  
 illarum jus, unde dependet. iii. 190.
- COLOR**—quid est. i. 374.
- COMMUTIBILE**—idem quod dissipabile. i. 368.
- COMES**—honoris titulus, unde nomen. iii. 76.
- COMETA**—quid sit a congelatis vaporibus, quid obstat phenomenon. i. 39: 4: disputatio de illarum causa, intacta relict. i. 394.
- COMMOTUS**—*unusquisque ac ceteris commotus praesentet*, lex naturae quarta. ii. 188—quinta. iii. 117.  
 commoda pacis moralis scientiae cognitioni merito attribui da. i. 8.
- COMMUNIS** de habentibus in communem, lex naturae undecima. ii. 190:—*duodecima*. iii. 119.
- COMPOSITUM**—quid sit. i. 56.  
 compositio, non manuum, sed mentis opus. i. 56.  
 compositio conceptum in animo respoudet compositioni nominum. i. 22.
- COMPUTARE**—quid est. i. 3.  
 computationi non tantum in numeris locum est. i. 4.—in quibus aliis. i. 4.
- CONATUS**—quid est. i. 177, 271, 317. iii. 40.  
 actio objecti, continuata ad oculos, auris, et alia sensuum organa, nihil est praeter motum vel conatum, consistentem in appetitu vel fuga objecti. iii. 43.  
 cum conatu comparari potest. i. 178.  
 mobilium primus, per quem tendit viam i. 182.  
 in motu ex concursu, deficiente non movementum sit secundum viam alterius. i. 182.  
 omnis propagatur in infinitum. i. 182.  
 pertingit ad distantiam quantamcumque in instanti. i. 184.  
 et mixtus, quomodo differunt. i. 271.  
 aliquo resistente vel non resistente, idem tamen est. i. 271.  
 conari simpliciter, idem quod *ire*. i. 271.  
 perpetuo propagatus, quomodo apparet sensibus. i. 278.  
 licet sensum fugiat, non tamen desinit agere in videndi organum. i. 279.—*conatus* motus est, quamquam imperceptibilis. iv. 250.  
 conatus organi ad exteriora, ille tantum sensus dicendus est, qui ceteris vehementia praestat. i. 322.  
 conatus primus motus animalis, quid sequitur. i. 332.
- CONCENTRUS**—eius causa. i. 406.—*unusquisque*, qualis. *ibid.*:—quintus, quomodo. iii. 407.
- CONCEPTA**—quomodo animus concepta componit. i. 4.—*eandem* quomodo subtrahit. *ibid.*
- CONCILIUM**—civitatis, quid sit. ii. 213.  
 lateranense, sub Innocentio tertio habitum. iii. 425.—eius decretum, de eorum subtilius ab obedientia absolventibus. et. 425, 452.—idem quo facto confirmatum.



- iii. 495 — idem cui doctrinae consequens est. iii. 492.
- CONCILIUM** — cuius titulus, *cum est Spiritui Sancto et nobis non imponere etc.* iii. 383. — illius Concilii acta non fuerit leges. *ibid.* — Conciliorum tunc temporis acta non fuerit leges, quare. iii. 384. — Apostoli non conveniunt eo tunc ut quid reciperetur, sed ut quid doceretur deliberarent. iii. 385.
- in quo Concilio Scripturae primum factae erant canonicae, non constat. iii. 385.
- Concilium Laodicense librorum aliorum lecturam in ecclesiis prohibet. *ibid.*
- Concilium Nicaenum, quatuordecim convocatum iii. 493, 444. — non modo Arianam, sed omnes praeteriti temporis a Christo nati haereseos condemnavit. iii. 493, 562.
- fidem orthodoxam symbolo Nicaeno breviter complexens. *ibid.* *ibid.*
- Synodi vel Concilia ecclesiae primitivae, propter quod et quomodo convocatae. iii. 542. — in his quid fiebat. *ibid.*
- erat Concilium, respectu episcopi vel pastoris singularis, ecclesia Catholica. iii. 542.
- Constantinopolitanum, habitum quinquaginta annos post Nicaenum. iii. 544.
- Ephesinum, habitum post annos alios quinquaginta. *ibid.* — Chalcedonense. *ibid.* — Laodicense, quando. iii. 276. — in quantum tempore Concilii Laodicensis apud doctores ecclesiae prevailuit ambitio. *ibid.*
- Concilia generalia quando propria auctoritate convocabat Papa. iii. 545.
- Nicenum Arian cum sociis eius, quibusdam episcopis et presbyteris, excommunicaverunt et ecclesiam deposuerunt. iii. 544, 550. — contra discipulos illorum statuta nihil, quare. iii. 550. — modus iudicandi, qualia. iii. 550-1.
- juxta sententiam Concilii Nicaeni, verba, quodlibet erant, in formulam debent redigi. iii. 554. — quotiens. *ibid.*
- Concilia ab Ariano corrupta fuisse dicuntur, et ob eam causam suppressa a Catholicis. iii. 555. — ut eorum ea pars qua statuitur Symbolum, dubitari non potest quin pura extet. *ibid.*
- Patres Concilii Nicaeni, et Constantinus ipse, *Idem esse incorporeum senserunt.* iii. 561.
- quam pecuniam statuit Concilium Nicaenum in Christianos contra tormenta et pericula fidei renuntiantes. iii. 567. — de illis qui negarent intentata morte, nihil statuit. *ibid.*
- CONSECUTIO** — honorum civitatis, quid in. 188. — cum prestare potest nihil praeter aurum et argentum. *ibid.*
- CONCRETUM** — rei alienius quae existere supponitur, nomen est. i. 28. — Graece, *εξ-αίματος* appellatur. *ibid.*
- CONCUPISCENTIA** — praecipit contra eam, quod est violatum. ii. 210.
- COMPLASATIO** — majorem habet cum iustitia similitudinem quam absolutio. ii. 144.
- CONFESSIO** — quid est ii. 403. — confessione singulari consilia regum explorant Papae. iii. 504.
- CONGRESSES** — in illis ubi nulla potentia coerciva, ibi voluptas nulla, sed contra molestia. iii. 99.
- omnis spontaneus, quo conciliatur. ii. 160.
- CONJECTURA** — quid. iii. 18. — conjector opinus, quis. *ibid.*
- CONSCIENTIA** — pro quo saepe usurpatur. iii. 52. — *conscientia*, qui dicuntur. *ibid.* — conscientia et iudicium hominis, eadem res est. *ibid.* 232.
- eius dictamen, quo sensu leges sunt naturales. *ibid.* 254.
- quoad conscientiam, potestatem habent omnes homines eandem quam habuit Noam. iii. 448.
- CONSECRARE** — in Scripturis, quid significat. ii. 454. — non rei consecrare naturam, sed solum usum mutat. *ibid.* — quando rei naturam mutationem esse dicunt, est vel opus Dei supernaturale, vel vana et impia imitatio. *ibid.*
- panis et vini consecratio in Cena Domini, commemoratio tantum est Christi in cruce passionis. iii. 455.
- verba sacerdotis in consecranda aqua in baptismi sacramento. iii. 426. — item, in sale, cum aqua miscendo. *ibid.* — item, in oleo. iii. 456-7.
- ritus consecrandi, quales esse debent. iii. 463.
- In Tabernaculi consecratione a Mose, nulla sunt ad fuganda phantasmatum conjuratio. iii. 463.
- Templi a Solomon, nulla aqua conjurata, neque *aspargere* mo. iii. 464.
- CONSENSIO** — sive societas contracta, sive potestate aliqua communi, non sufficit ad exercitium iustitiae naturalis. ii. 213. iii. 130.
- consentire, est eadem cupere et fugere. ii. 218.
- CONSEQUENTIA** — quid sit. i. 37.
- CONSERVATIO** — sui, quid postulat. ii. 98. — requirit ut unusquisque de iuribus quibusdam suis cedat. ii. 189. iii. 119. — et iura quaedam retineat. *ibid.* *ibid.* — est unicum rationis dictamen, a quo derivantur leges naturae. ii. 194. iii. 121. — conservandi sui causa quod necessario

- fit, recte fit. ii. 193. iii. 155.—sui conservatio, est causa propter quam homines in statu civili vivere voluerunt. iii. 127. ii. 215.—species conservatio, in quo sita est. ii. 209.—ejusdem causa homines hominum fecerunt artificialem. iii. 161.
- conservatio sui, cuique bonum maximum. ii. 98, 187. iii. 117.—corruptio, respectu naturae, maximum malum. ii. 98. damnum omne homini illatum, quod non sui conservandi fit, legis naturalis violentia et in Deum injuria est. ii. 193, n.
- CONSIDERARE—*visu*, quid. i. 3.
- CONSILIUM et CONSILIARI—consiliiarii hominis artificialis pro memoria sunt. iii. Dedic.
- consilium ejus, qui a scena confabulationum exire novissimus solebat, quare non absurdum. ii. 160.
- consilium vel sermonem alienius assentire, honorantis est. iii. 71.
- consilium tacitum esse expedit. iii. 143.
- consilium civium vires suas conjugentium quoties incognitum, civitati periculosum et injustum, et injuste celatum est. iii. 190.
- consilium, quid. ii. 312. iii. 191.
- consiliarius vel consiliorum certus, minister publicus non est, quando. iii. 184.
- consilium et imperatum, utrumque significatur dicendo *huc fac*. iii. 190.—preceptum illius qui consilium dat, et illius qui imperat, nulli idem esse putant. *ibid.*—differentia inter consilium et imperatum exempla e Scripturis Sacris. iii. 192.
- consilium dans, bonum pretendit solius accipientis. iii. 191.—consilium dandi jus postulare nemo potest. *ibid.*—is qui petit, dantem neque punire neque accusare potest. *ibid.*
- qui consilium dat faciendi aliquid lego prohibuit, puniri a civitate potest. iii. 191.
- qui petenti consilium hortationem offert, ququam consilium bonum fuisset, consiliarius tamen bonus non est. iii. 192.
- differentia inter consiliarios idoneos et ineptos, a quo dependet. iii. 193.—consiliiarii boni virtus prima, quid. *ibid.*—consiliarius bonus civitati, quis praesumendus est. iii. 194. 252.
- quali orationis forma explicari debet consilium. iii. 193-4.
- consilium rectum civitati, nisi qui ad consilium vocari consuevit, quare ne sapiens quidem dare potest. iii. 194-5.
- consilium multorum consilio paucorum antefereendum est, quando. iii. 196.
- consiliarios suorum unumquemque quare satius audire, quam in eorum cunctos. iii. 195-252.
- nemo in rebus suis privatis consiliariorum certu libenter uti vellet. iii. 195.
- populus docendus est consilia faciendi, etiam factum contingat impediri, injusta esse. iii. 245.
- consilium optimum est, quod a desideris et querimoniis omnibus a singularium provinciarum incolis. iii. 252.
- CONSTANTINUS, magnus—*ille*, nec Sylvester, si episcopus Romanus ecclesiae monarcha erat, monarcha ille erat. iii. 407.
- convocavit Concilium Nicaenum. iii. 544.
- imperator Christianus primus. iii. 550.
- ille et ceteri imperatores Romani, quos postea in haereticos constituerunt. iii. 551-2.—et propter quam caecam. iii. 552.—constituerunt mortem contra eos. *ibid.*—eius decretum, symbolum Nicaenum, lex Anglicana facta. iii. 556.
- ipse et Patres qui ad Concilium Nicaenum aderant, Deum esse incorporeum sentiebant. iii. 561.
- CONSTANTINIANUS—*consultantianum* Poter, articulus symboli Nicaeni, qui in ecclesiam antiquam tot turbas intulit, exilia et homicidia. iii. 516.—idem verissimus est. *ibid.*
- CONSUETUDO—loci, ubi testamentum et verba aperta desunt, signum est voluntatis monarchae successorum circa. iii. 149.
- ii. 262.
- consuetudo hominum qui in naturam rerum civilium non profunde inspicierint, argumentum de rebus civilibus invalidum est. iii. 158-9.
- mala, in legem transire non potest. iii. 194.
- consuetudo, ut qui crimina capitalis acentatus fugerit bonis suis omnibus multaretur, lex fieri non potest. iii. 204.
- illa ad gladios provocandi, frustra haec tenus in civitatibus omnibus sub gravissimis poenis prohibita. ii. 244-5.—quibus legibus extinguenda. iii. 245.
- consuetudo hominum virtutes et crimina prosperis vel adversis successibus meare. iii. 213.
- consuetudo vim legis obtinet non per se, sed per consensum summam potestatis. ii. 323. iii. 197-8, 199, 208.—lex est quaedam. iii. 198.
- quantum in natura singularium hominum mutanda potest, ii. 96.
- CONTEMPLANDI—ordo, quid. i. epist. ad Leo.
- CONTUMPTUS—quid. iii. 41.—contemni dicuntur, quia. i. 374.
- CONTIGUUM et CONTINUUM—quid. anal. i. 96-7.

- CONTINGENS**—quid sint contingentia. i. 112:—an necessaria sint. i. 113.—contingunt omnia a causis necessariis. *ibid.*:—vocantur contingentia respectu ejus. *ibid.*  
res contingentes respectu nostri, a consilio Dei proficiunt. *ibid.*:—non sunt tamen supernaturales. *ibid.*
- CONTRACTUS**—quid. ii. 173. *ibid.* 105.  
verba contractus debent esse de praesentio vel praeterito. *ibid.* 105-6:—verba de futuro, quare nihil transferunt. *ibid.* 106.  
signa, quae sunt. *ibid.* 106.—ejus signum, in universum, est quicquid voluntatem contrahendi satis indicat. *ibid.*  
jus transfert per verba de futuro, quando. *ibid.* 106-7. u. 173.  
in conditione naturae, si quaecunque potest intervenire suspensio de praestando, invalidus fit. *ibid.* 107. *ibid.* 174:—in civitate, non item. *ibid.* *ibid.*  
inter bello victum vel viribus inferiorem, et victorem vel fortiorem, qualis est. *ibid.* 249.  
quo modo et qua forma contrahere debent cives, in arbitrio summæ potestatis est. *ibid.* 188.
- CONTROVERSIA** est in computatione sive rationalisatione, quo modo dijudicanda sint. *ibid.* 33.  
omnes, ex quo oriuntur. *ibid.* 221.  
eorum omnino duo genera, circa spirituales, et circa questiones aeternales humane. *ibid.* 412.  
ejus est controversia quae ex diversa Scripturarum interpretatione oriri possunt determinari, ejus est omnes simpliciter controversias determinare. *ibid.* 431.—ejusdem est imperium in omnes qui agnoscunt Scripturas esse verba Dei. *ibid.*
- CONTUMELIA**—quid. ii. 188. *ibid.* 118.  
contra contumeliam, lex naturæ scripta. *ibid.* 188:—oculorum. *ibid.* 118.
- COPERNICUS**—ejus hypothesis de mundo. i. 348.—ex quibus causis diversarum anni tempestatum demonstrat. i. 349  
ejus hypothesis circa parallelismos axis telluris, omnes fore docti suffragantur. i. 351.  
telluri attribuit motum circulem simplicem. *ibid.* iv. 227.  
introduxit hypothesis, terram motu annuo circumagere circa solem, ita ut axis ejus semper ab ea feratur parallelus. *ibid.* 261.—motum hunc appellat Hobbis circulem simplicem. *ibid.*  
post Archimedis, nemo præter Eutocium tentavit longitudinem hanc per magnitudinem quadrati demonstrare ante Copernicum. v. 35.—in doctrina de motu a Copernico initiati sumus. v. 147.
- COPULA**—sive signum conjunctionis propositionis, quid est. i. 27.  
copula est, et vox ei respondens, gentibus nonnullis deest. i. 27. 30. *ibid.* 498, 512, 513.  
inducit quam cogitationem. i. 28.  
ne cum subjecto vel praedicatione miscatur, cavendum est. i. 35:—ejus implicatio cum utrovis termino, quomodo detegitur. i. 55.
- CONSENSIONIS** omnis origo. i. 319-20.  
cordis humani characteri et dissimulatione falsisque opinionibus scribuntur et confusi, soli scrutatori cordium sunt legibiles. *ibid.* 3.  
cor hominis nimium prospicientia, sic ut Prometheus ridetur. *ibid.* 86.
- CORAN**—Dathan et Abiron seditio. ii. 362. *ibid.* 342.
- CORIOLANUS**—omnis ejus a factis bellicis jucunditas, in quo sita erat. *ibid.* 276.
- CORPUS**—ejus definitio. i. 90. *ibid.* 280, 336-7.  
quare appellatur *subsistens per se*. i. 91:—*existens*, quare. *ibid.*:—*suppositum et subiectum*, quare. *ibid.*  
neque plura in uno loco, neque unum in pluribus locis, esse posse. i. 96.  
corpus, et magnitudo, et locus ejus, uno et eodem actu animi dividitur. i. 96.  
non potest simul a toto loco priore ita existere, ut pars ejus non sit loco relicta et acquisito communis. i. 97.  
dimensio corporis, ut corpus, alia præter tres, nulla esse potest. i. 99.  
corpora omnia et ejusdem, eadem semper est magnitudo. i. 100.—quare hoc demonstrare opus est. *ibid.*  
quando dicimus corpus, animal, arborem etc., generari vel perire, quid intelligendum. i. 103.  
corpora sub diversis speciebus aliter atque aliter nobis apparent, et proinde aliter atque aliter nominantur. i. 103:—ut quod modo *homo*, mox *non-homo*, non autem quod modo *corpus*, mox *non-corpus* vocandum sit. *ibid.*  
sunt res non genitæ, accidentia vero genita vel non res. i. 104.  
corpus generaliter sumptum, et materia prima, idem sonant. i. 105.  
et agens et patiens, quid. i. 107.  
in aliud corpus impingens, nec penetrans, agit in perpendiculari quæ ducitur ad superficiem corporis in quod impingitur. i. 274. *ibid.* 8, 9. *ibid.* 345.—pars percussa recedit in linea perpendiculari sola. *ibid.*  
durum, in aliud si impingens penetret,

non penetrabit per perpendicularem nisi perpendiculariter incidat. i. 275.  
durissima et orreta, vix tamen stantia, violento ictu facilius perfringantur quam deiciantur, quare. i. 282.  
in magna obliquitate projecta, incidentia in aquam, quare ab aqua in aërem rursum rejiciuntur i. 308.  
non omnia sunt sensu prædita. i. 320.  
corporum tria sunt genera, fluida, consistentia, et ex his mixta. i. 347.  
omne quod generari, vel aliquam habere proprietatem intelligi potest, philosophice subiectum est. i. 9.  
corporum duo quasi summa genera, unum quod appellatur *natura*, alterum quod *creata* nominatur. i. 10.  
non componuntur corpora extra animum, eodem modo quo nomina. i. 22.  
ætheri interspersa, insensibilia, motu proprio simplici motu, alia minus alia magis dura. i. 348, 415.  
corporum nature attractionis causa, juxta Keplerum quid. i. 354.  
corporum quorundam immensa magnitudo, et aliorum ineffabilis parvitas. i. 362-4. — exiguitas nulla impossibilis est. i. 363.  
perfecte diaphana sunt etiam perfecte homogenea. i. 390.  
heterogenea, percutta, reddunt sonum inaequabilem. i. 402 — et vice versa ibid.  
corpora fluida minus pervia, minus officii posse. i. 407.  
quæminimam habent intermixti ætheris, eorum minime oderata sunt. i. 410.  
corpori attribui potestiam seipsam movendi, inquit est, quare. i. 415.  
in aqua natans, aequipondum aquæ quantæ. i. 419 — moles quantalibet corporis aqua levioris, natabit in aqua quantæ. ibid.  
quod quis unquam corpus suum a vi animæ elevarit, cogitatio puerilia. i. 424.  
esse in natura corporis genus ære gravius, nec tamen sensu ab ære distinguendum. i. 424.  
corpuscula in ære, per respirationem in sanguinem recepta et per cordis systolem in latitum distributa, motum simplicem habent. ii. 4.  
non rotunda, quare e longinquo rotunda apparent ii. 24, 26.  
corporis humani compages, quam fragilia. ii. 162.  
corpus, subiectorum scientiæ generalissimum. iii. 65.  
quis qualitates sunt internarum partium motus invisibiles. iii. 67.

corpora politica quid. iii. 170.  
oppositam corporum multitudinem, sunt in civitate quasi in homines naturam intestinis totidem humore. i. m. 214.  
corpus et spiritus, in sermone scholastico, appellari solent *substantia corporis* et *incorporis*. iii. 280 — id quod non sit inversa aliqua pars, *corpus* non proprie dicitur ibid.  
corpora, quia varie apparent, dicuntur esse subiecta variis accidentibus. iii. 280 — constanter igitur substantia. ibid.  
corpora etiam non accessura sunt in celum antedictum judicis, anima tamen accedunt simul alijs ex corporibus accessuræ. objectioni huic responsio. iii. 324.  
corpora hominum post resurrectionem æterna et spiritualia erunt. iii. 337.  
quare expediebat dici, corpus idem in pluribus simul locis, et plura corpora in eodem simul loco esse. iii. 429.  
differentia inter corpus et animum inapprehensibilis est, in concedatur vitam æternam non incipere nisi a resurrectione. iii. 524.  
*corpus, incorporeum, spiritus*, nomina etiam omnibus ita intellecta visa sunt, ut nullus theologus aut philosophus ex definitionibus explicare dignatus sit. iii. 536.  
corporis species in speculo, inæquantem sunt. iii. 537 — natura media inter corpus et spiritum, concepta non potest, ibid. *medium* vel *metemora* nihil dici potest, quod non sit corpus. iii. 548.  
*corpus quicquid non est, non est cas*, dictum Tertulliani. iii. 561.  
quod corpus, si tempore æquale, habeat quantitatem modo minorem modo majorem, impossibile est. iv. 229 — corpus quod modo augetur modo diminuitur, idem numerum esse non potest, ibid.  
corpora duo, dura et bene lavigata, si se secundum superficies suas planas tulerint, quare ita cohererent ut magna vi vi separari non possint. iv. 267 — eadem in recipientis translata, nihilo magis deserunt coherere. iv. 268 — eadem, si communis eorum superficies ad horizontem erigatur, vel non valde inclinatur, facilitate unam ab altero dilabentur. iv. 318 — eadem si non instanti divellere coneris, multo magis vis adhibenda est, ibid. — quam ob causam ibid. — quomodo demonstratur, mundi plenitudine supposita, possibile omnino esse ut divellantur. iv. 319 — experimento hoc et cogitari aliud argumentum contra eorum fortis et evidentis non potest. iv. 268, 317. — quare impossibile casu, mun-



- do pleno, corpora illa ita dividere ut simul totum amitterent contactum. iv. 268. — quare non oritur a resultu conantia atmosphaerae, quod corpus inferius ita sustentatur ut a superiori non separatur. iv. 269. — ad corpus inferius sustentandum vis aeris elastica nihil conferre potest. *ibid.*
- negari potest, quod corporum durorum superficies dunt diligentia et arte humana inter se per omnia puncta ita accurate congrua fiant, ut ne minuso quidem corpusculo transitus permittatur. iv. 271.
- corpus idem numero, eandem semper habet quantitatem. iv. 279.
- superficies corporum, quae natura sunt *albi*, quales sunt et quomodo lucem reflectunt. iv. 282.
- superficies corporis *altri*, quales sunt. iv. 282.
- terrestria, quare in altum projecta ad terram rursus descendunt. iv. 305.
- omne quiescentia, motus initium sibi ipsi dare non potest. iv. 305.
- ejus descendens ad terram, quare semper sit velocitate semper crescente. iv. 307. — velocitatis acceleratio temporibus aequalibus semper est aequalis. iv. 308.
- corpus omne tot simul habet motus, quot sunt extra ipsum corpora agentia. iv. 309. — sed in unum compositos. *ibid.*
- corpora similia motus similes facillime recipiunt. iv. 311. — quoniam modum accidunt in chordis durorum lyrae similiter tensa. *ibid.*
- corpus numquodque motum habet aliquo partium suarum internarum, quo natura ejus sive species ab eorum aliorum corporum materiis et speciebus distinguitur et dignoscitur. iv. 311.
- corpora caetera praeter aërem, quare motu *circulari simplici* terrae, solis, et lunae ad secllas non rejiciuntur. iv. 315.
- omne corpus realiter existit, ejus apparitio tamen phantasma est. iv. 329. — ejus accidentia, praeter motum et magnitudinem, omnia sunt phantasmata. *ibid.*
- corpora quae lucent, omnia motum habent *circularem simplicem*. iv. 329.
- corpora omnia aequaliter se mutuo attrahunt, quando. iv. 357.
- quod *res corporeae existant*, non probat Cartesius. v. 274.
- CASA** — vox Italica significans *res*. v. 95. — alibi *res* imposuerunt algebristae nomen *casae*, quare. *ibid.* — numericae, id est, *res numericae*. v. 137.
- CAUSAE** — principes Primarum. iv. 487. — certaminum, mathematicorum incorruptus, nec imperitus iudex. *ibid.*
- CREATOR** — quid credendum per illam vocem in symbolo Niceno. iii. 313.
- creandi ordo, quia. i. epist. ad lee.
- creata non sunt ab aeterno, quia creata. iii. 313.
- creatura, facta a Deo ex nihilo. iii. 314.
- creaturae minores, apud ethnicos, ut Idae invocatae. ii. 126.
- creatio mundi, non est demonstrata a Cartesio. v. 260, 265, 268.
- CASUS** — nemini credimus circa supernaturalia, nisi prius aliquid fecerit supernaturalis. ii. 119.
- credere in hominem, credere homini, quid significant. iii. 327. — credere aliquid dictum, quid. iii. 33. — credere in, quid in Symbolo Idae Christianae significat. iii. 33, 311.
- credere, fidere, honorantis est. iii. 71.
- qua causa credulitas mendacem facit. iii. 33.
- credere est actus animi a Deo factus, non jussus. iii. 208, 360, 361, 417. — non credere, legum divinarum negatio, non transgressio. iii. 208.
- illa vel in illa credere dicimur, quorum fiducia credimus. ii. 420.
- quae supra captam humanum credenda proponuntur, explicati ut non evidentiora sed obscuriora sunt. ii. 420.
- credere in Christum, quid sit. ii. 420. — significat eum, non quid credimus. ii. 421. — nihil aliud est, quam credere Deum esse Christum. ii. 421, 426.
- Abrahamus, Isaacus, Jacobus, Moses et prophetae crediderunt Deo, qui ipsos alioquin ita est supernaturaliter. ii. 437. — crediderunt Christo Apostoli et discipuli, quem loquentem audiverunt. *ibid.* — quod Deo crediderint, dici non potest de illis quibus nec Idae nec Christus unquam locutus est. *ibid.*
- propter quam causam frequentissimum credimus articulum aliquem fidei. iii. 437.
- credunt, non sciunt homines Christiani Scripturas esse verbum Dei. iii. 438. — causa credendi frequentissima sunt doctores sui. *ibid.*
- quae est causa credendi Scripturas esse verbum Dei. iii. 438.
- CRIMEN** — omne, peccatum est. iii. 210. — non omne peccatum, crimen. *ibid.* — est legis transgressio, quid sit. ii. 211. — a peccato quomodo distinguendum. *ibid.* — cessante lege civili, vel potestate civili, cessat crimen. *ibid.* — legi ex post facto, nullum factum crimen fit. iii. 212.
- crimina a tribus causis oriuntur, ignorantia, errore, et vi passivum. iii. 211-15.
- omnia, augentur scandalo. iii. 220.

crimina a mala rationatione, quamquam a veris principibus iii. 213.  
a quibus passionibus maxime succedunt iii. 214.  
deglutatio, crimen est quare. iii. 215.—non excusatur, extenuatur tamen iii. 220.—in summum imperantem exoneratur culpe pars ibid.  
omnis iniusta, sed non aequaliter iniusta. iii. 215.  
ejus naturam ipsam, quid tollit. iii. 216.  
per qua mensurantur criminum gradus. iii. 217.  
crimen a spe resistendi quam a spe latendi aut fugiendi, maius est crimen. iii. 217.—scienter quam errore factum, item. iii. 218.—a sua rationis prosecutione obstinata quam ab auctoritate doctoris vel legum interpretis publice constituta, item, ibid.—quod in aliis constanter punitum est, quam quod impunitatis multa habet exempla, item, ibid.—quod a longa morbositate quam quod a subita passione oritur, item, ibid.—ubi lex publice explicatur quam ubi id non fit, item, iii. 219.—que legulatori videntur displicere quam quae disertis verbis veritas tacite tamen manifestis signis approbantur, item, ibid.—si multos quam si paucos ledat, item. iii. 220.—si in futuro quam si in praesenti tempore tantum, item, ibid.—doctrinas religioni civitatis contrarias docere, in docere publice constituto quam in cive privato, item, ibid.—doctrinam aliquam sustinere, vel actionem agere, quo ad summe potentis diminutionem tendit, in professore legum quam in quavis alio, item, ibid.—facta hostilia contra civitatem quam contra privatum, item, ibid.—quod vim tollit iudiciorum quam injuria privata, item, iii. 221.—depulatio thesauri publici quam defraudatio privata, item, ibid.—ministerii publici usurpatio vel sigillorum publicorum simulatio quam personae vel sigilli privati, item, ibid.—conjurandam magis quam mutatis sensibile, item, ibid.—pudicitiae per vim quam per blanditias violatio, item, ibid.—et in nupta quam innupta violatur, item, ibid.—excedere parentem quam quemque alium, item, iii. 222.—spoliare pauperem quam tantundem eripere diviti, item, ibid.—tempore et loco divino cultum consecrato factum quam alio tempore vel loco, item, ibid.  
aquitatis est, ut quid sit crimen, et quis sit modus puniendi, in lege aperte definitum sit. iii. 247.  
crimen publicum, quid. iii. 222.

infirmis communi tribuenda pars criminis, quando. iii. 219.  
malum illicitum, si minus sit quam bonum quod crimen naturaliter sequitur, criminis pretium potius quam pena est. iii. 225.  
qualibus criminibus constituendis sunt poenae. iii. 230.—qualibus lenitas exigatur iii. 231.  
Carceratus—inferni, per qua significatur iii. 325.—omnia significant metaphysice dolorem ab eo oriundum, quod felicitatem illam aeternam ab alio acquiritam esse vident, quam ipsi per contumaciam suam perdidit iii. 329.—inter cruciatus infernos numeranda morti secunda, ibid.  
CRUELITAS—quid. iii. 47, 118. ii. 188.  
Culpa—qua sunt culpanda vel noc. culpanda, consensu singulorum non determinanda. ii. 324.—sed a civitate. ii. 325.  
CULTUS—ibi, non a ratione naturali, sed ab auctoritate ecclesiae cognoscendus i. 10.—neque ad scientiam, sed ad talem pertinet, ibid.  
eius definitio et divisio. ii. 122.—primas, quid, ibid.—publicus, quid, ibid.  
divini, actiones ejusdem generis sunt cum illis quas facimus, quando collimus homines. ii. 122. iii. 98, 258.  
in secreto, ex ratione nulla. ii. 122.  
quare necesse est ut cultus aliorum hominum quandoque ab aliis videatur. ii. 124. iii. 89.  
a Deo immediate ordinatus, praeterquam apud Judaeos, nullus unquam fuit. ii. 124.  
eius partes, preces, gratiarum actiones, jejunia publica, dona. ii. 124, 343. iii. 204, 259, 261.  
in divino, tristitia qualis post peccata decora est et naturalis. ii. 125.  
cultus superstitiosus vari. ii. 126.  
mortalibus futuri anxius cultum esse quis. ii. 126.  
naturalis, potentius invisibilibus exhibendus, quibus est. iii. 88.  
cultus, proprie, est opera et labor quousque in rem impendit, ut ab illa bona tibi obtineat. iii. 258.—cultus hominum, omnis alius generis quo quae deorum studium indicamus. iii. 258, 482. ii. 337-8.  
externi, partes, *trix, laus, magnificentia, humilitas* vel *Græce paucapoc.* iii. 258. ii. 338.  
naturalis et artificialis iii. 258-9. ii. 338.—*improbus et cadentius.* iii. 259. ii. 339.—*publicus et privatus* ibid. ibid.  
privatus, ut et secretus, liber. iii. 259. ii.

- 339:—in presentia multitudinis, non item. *ibid.* *ibid.*  
 in divino, *proes* et *gratiarum actiones* quomodo differunt. iii. 261.—omnis plebs et decenter composita esse debent. iii. 262. ii. 344.  
 in cultu gratissimum, ut alii ad colendum Deum perducatur. iii. 262.  
 legibus naturae obedit, cultus omnium naturalium optimus. iii. 262.  
 propter quem finem Deus omnipotens eum se vult. iii. 259.—illi cultus juxta quas honorandi regulas exhibendus. iii. 249.  
*publicus* dicitur is qui legibus imperatur. iii. 262.  
 in divino, signa honorandi Deum quae constituit summus imperans, pro talibus accipienda sunt privatis hominibus. iii. 263.  
 de quilibet actionibus, an in cultum divinum admittendae sint, constituere potest civitas. iii. 263.  
 consistit vel in attributis vel in actionibus. ii. 338.  
*imperatus* consistit in obedientia. ii. 339.  
 quis sit cultus finis seu scopus. ii. 339.  
 actiones quibus cultus exhibetur naturaliter, quatenus sint. ii. 342-5. iii. 281, 482.  
 publici uniformitatem ratio civitati imperat. ii. 346. iii. 262.  
 natura cultus in eo consistit, ut sit signum honoris interni. ii. 347. iii. 482.  
 divinus a civili distinguitur, non motu aut gestu corporis, sed sententia de eo qua colitur declaratione. ii. 350. iii. 483.  
 —nec per ullam actionem quae intelligi solita est sub nominibus *laqueia* et *deorum*. *ibid.* *ibid.*  
 Israelitis qualem cultum debebant Deo, quatenus subditi ipsius. ii. 357.—qualem, quatenus subditi Abrahami. *ibid.*  
 divini naturalis, leges omnes quibus verbis continentur. ii. 384.  
*divinus* et *civilis*. iii. 483, 484-5.  
 cultus qui cogitur per vim imperii, signum non est honorantis interni. iii. 485.  
 —non est idololatria, neque omnino cultus. *ibid.*—neque scandalum. *ibid.*  
 exhibitus sanctis, et reliquiis et imaginibus eorum, quare. Idololatria est. iii. 486.  
**CURIOSITAS**—curiositatis humanae objectum, quid. iii. 77.  
 divitiarum, potentiae etc., cupiditas ad quae disponit hominem. iii. 78.—otii et voluptatis, ad paternam potestatem committi. *ibid.*—scientiarum et artium, ad idem. iii. 79.—sane post mortem, ad actiones quales placeant sint illis quorum judicium magnificimus. *ibid.*  
*curiositas*—domus Domini. iii. 335.  
**CURIOSITAS**—quid. iii. 44.—in naturam animalium incidere vix potest. iii. 17.  
**CONVITAS**—omni curvitas sua est certa quantitas. iv. 171.  
**CYPRIANUS**—ejus haeresis de rebaptizatione. iii. 493, 520.—condemnata a Concilio Niceno. *ibid.* *ibid.*  
*sedem Petri caput, fontem, radicem, solem* appellat, unde episcoporum auctoritas derivatur. iii. 422.  
**CYRILLUS**—dicit, *ita se habere Filium ad Spiritum Sanctum, ut Pater ad Filium*. iii. 538.  
**DAEMON**—insaniam a demonibus, bonis vel malis, in hominem intrantibus quidam derivant. iii. 61.  
 morbi et sanitas, vitia et virtutes vocabantur demones, et sic colebantur gentibus. iii. 62.—in eorum sermoni, per *demonem* intelligenda aliquando *febra*, aliquando *diabolus*. *ibid.*  
 doctrinam de demonibus, unde deduxerunt gentes. iii. 286.  
 qui apud Judaeos habebantur demoniaci. iii. 286.  
 Inimicus, ut errorum spiritualium rixas seminare posset, demonologia ethnicorum postarum admittit. iii. 450-1.  
 spiritus mormandi, seu demonia, ab ecclesia Romana non habita sunt pro *entibus realibus*. iii. 457.—appellatur phantasmata. *ibid.*—preinde substantiae non sunt, sed idola tantum, id est nihil. iii. 457, 512.  
 occasionem demonologiae artem constituendi, quid praebeat. iii. 476.—religio dicebatur, quare. *ibid.*  
 in bona et mala distinguebantur demonia, quare. iii. 476.—quo res essent, unde patet. *ibid.*  
 Homeri et Hesiodi demonologiam animis jamdiu infixam plerique doctores tenuerunt. iii. 493.  
 cui bene tendunt demonologia et exorcismi. iii. 505.  
 nomen *demonii*, Graeci spiritibus omnibus, bonis et malis, promiscue tribuerunt, Judaei malis tantum. iii. 475.—*elementum bonum* spiritum Dei appellaverunt. *ibid.*—*demonem* bonum qui habebant, eos prophetas nominaverunt. *ibid.*  
 Judaei *demoniacos* dixerunt, quos vos *furiosos, insanos, lunaticos, quales*. iii. 476.—etiam illos qui ea loquebantur quae intelligi non poterant. *ibid.*  
 doctores exorcismum demoniorum ejiciendorum causa sibi necessarium esse aut existimaverunt aut dixerunt. iii. 480.  
 cultus demonum, ante Christum, religi-



- onum omnium ethnicarum summa, et quasi religionis essentia. iii. 441.  
 plerumque eorum qui insolitam virtutem aut defectum insolitum vident, nullam rei illius causam imaginari possunt, præter Deum aut diemonem qui in hominem intraverit. iii. 63.
- DAMASUS**—episcopus Romanus. iii. 390:—  
 seditio in eius electione. *ibid.*
- DAMNUM**—onore homini illatum, quod non sui conservandi causa fit, legis naturalis violatio et in Deum injuria est. ii. 193, n. tolli potest per restitutionem vel compensationem. iii. 334.
- DANIEL**—propheta. iii. 275.
- DAVID**—ejus testimonium, reges jure potiri non posse. ii. 272. —servus vetuit, ne Saulum occiderent. iii. 156.  
 in occasione Uriæ, contra Deum graviter, sed non contra Uriam peccavit. iii. 162.  
 partem spoliis illis qui remanserant ad sarcinas, æquum cum descenduntibus ad prælium adjacebat. iii. 273.  
 propter mortem Uriæ contristatus. iii. 273.  
 ejus lineam per reges Judæ usque ad captivitatem describit quæ pars Testamenti Veteris. iii. 277.  
 dicens, *qui ferit oculum etc.*, quid vult. iii. 303-4.  
 in sacerdotem imperium habuit. iii. 306-7 —ministros constituit in Israelitis, in omni re pertinente ad Deum. iii. 346.  
 non ascendit in eulum. iii. 324.  
 pro Saulo et Jonathanam junavit, non ut aliquid illis impetraret, sed honorandi causa. iii. 468-9:—propter mortem Abneri junavit, ut impetraret a Deo ut convalesceret. *ibid.*  
 pater Davidis et filius Obedi, unus et idem Jesseus, itaque *consensuales*. iii. 561:—non tamen *in corporis*. iii. 562.  
 in Sadoes atque Davide novi sacerdotii et novi imperii sacramenta testantur jus quo reges gubernabant, in ipsa populi concessione fundatum fuisse. ii. 367.
- DECALOGUS**—ejus præcepta quomodo obligant. ii. 338.  
 in tabulis lapideis scriptus, in ipsa Arca conservabatur. ii. 359.  
 leges in *totius legis volumine* scriptas, retenta fide Abrahami, mutari poterant. ii. 359. —leges Decalogi, non item. *ibid.*  
 ejus mandata decem populus quomodo observandus est. iii. 242-3.  
 ejus præcepta de parentibus honorandis, de homicidio, adulterio, furto, et falso testimonio, leges civiles sunt. ii. 318 —obligatio ad leges illas observandas antiquior est quam ipsarum legum promulgatio. ii. 319.
- tabularum duarum prima continet præceptum. iii. 378 —secunda, ceteris ibi continetur. *ibid.* —hæc, leges naturales, divinas et æternas continet. *ibid.* —protestas per quam Decalogus factus est in legem, peris quem. iii. 379.
- DECEPTIO**—crimen deceptionis consistit non in falsitate dictorum, sed in injuria decipientium. v. 273.
- DECIMA**—jus decimarum et oblationum habendarum, inter Judæos, a potestate civili protectum est. iii. 393.  
 earum, tempore Apostolorum usque ad tempora Imperatorum Christianorum, mentio nulla. iii. 394.  
 requiruntur et augentur ab ecclesiasticis non jure civili, sed divino, quæ ab causant. iii. 453. in regno Dei, Levitis debebantur jure divino. *ibid.* —quo jure eas possit sibi et Levitis suis percipere Romanus in civitatibus Christianis. iii. 504.
- DECIUS**—Decii alique Romani qui se devoverunt, quid nisi honorem apud posteros quaesiverunt. ii. 432.
- DEFINITIO**—quid est. i. 33.—definitionum necessitas. *ibid.* 27.  
 non recte ponitur pro natura rei. i. 12 —non est essentia rei. i. 53 —quid est. *ibid.* nihil aliud sunt definitiones, quam conceptuum nostrorum amplissimorum explicationes. i. 62.  
 solus esse propositiones primas universales. i. 71.  
 earum duo sunt genera. i. 71 —vocabulary, quæ res significant quarum causa intelligi potest, et vocabulary quæ res significant quarum causa intelligi non potest. *ibid.*  
 definitionis natura et definitio. i. 73-4 iv. 37.  
 si rei nomen impositum sit, est illius nomen per orationem explicatum. i. 73 —si nomen impositum sit propter conceptum compositum, est nominis illius in partes suas universaliores resolutum. *ibid.* —hujusmodi definitiones si per existant ex genere et differentia. *ibid.*  
 nominis universalissimi, non constare potest ex genere et differentia. i. 75 —quomodo fieri debet. *ibid.*  
 genera et differentia conjuncta quandoque non faciunt definitionem. i. 73.  
 ejus proprietates. i. 74-6.  
 ejus natura est, ut determinet nominis definiti significationes. i. 74 —ut idem rei clare exhibeat. i. 73.  
 pictura quædam est universalis ad animam. i. 74.  
 definitiones institutæ sunt ut inessent certe aliam doctrinam. i. 75.

- duae quilibet, quae componi possunt in syllogismum, producunt conclusionem. i. 76.
- propositis in quocunque doctrinae genere, nulla est ratio quin verè possint esse demonstrationes. i. 77.
- qui ad scientiam veram tendit, authorum antiquorum definitiones examinare debet. iii. 26-7.
- sunt principia scientiarum. iv. 26, 87.
- definitio accurata, juxta Aristotelem, quid. ix. 29.
- definiendi finis, quid. ix. 38.
- quare definitio continere debet cognitionem causae. iv. 87 — optima est, qui generationem rei explicat. ibid.
- ad tollendas distinctiones a viris sapientibus introducta est *de finito*. v. 156: — bene definire, quid est. ibid.
- definitiones sunt duorum generum. v. 156: — alterum rei naturam nude indicat, alterum causam sive modum generationis explicat. ibid. — ille sunt ad scientiam promovendam utilissimae, quae causas definiti et modum generandi explicant. ibid. — sunt fundamenta prima demonstrationis. v. 203. — earum usus, quis. ibid. — faciunt ad intellectum. ibid. — definitiones ad scientiam utilissimae, sunt ille in quibus explicata est rei subjectae generatio. v. 204.
- hominum sermonis sui intelligentem, eundemque a definitionibus naturalibus probationem suam ordinentem in materia mathematica, ut diu aut sepe decipiat, atque ita ut mentis in errorem pervertat, impossibile fore est. v. 204-5.
- DEIPARA** — vox quatuor sanctae Virgini attribuitur plurimi, significat quod peperit illa Deum et hominem, genus autem hominem tantum. iii. 326.
- Δυσχεύειν** — qualem superationem Graeci sic vocabant. iii. 499.
- DELIBERATIO** — et voluntas, quid. i. 333.
- iii. 47-9: — nomen *deliberatio*, unde. iii. 48.
- communis homini cum ceteris animalibus. iii. 48.
- profertur subjunctive. iii. 49: — ejus sermo in quo differt a sermone ratiocinandi. ibid.
- delibere*, quando dicitur, et quid est. ii. 95, 310.
- deliberat optime, et optimus est considerans, quis. iii. 50, 195-6.
- quærit loci pære comparatio. iii. 126.
- eloquentia deliberationibus apta, qualis. ii. 294.
- DELPHICIENS** — sacerdotum Delphicorum responsa, absurda, vel ambigua. iii. 91.
- DIAGNASTICA** — eam, nisi certa tempora et loca conveniendi constituantur, dissolvit. ii. 239: — eam constituent duo res. ibid.: — temporum conveniendi intervalla oportet esse parva. ibid.: — vel summi imperii usum pro intervallis uni alicui esse concedendum. ii. 240.
- in ea, singuli cum singulis obediuntur se populo pariscuntur. ii. 240 — populus ipse obligatur nemini. ibid.
- ea et aristocratia, quæ habent communia. ii. 241 — earundem comparatio cum monarchia. iii. 142-6.
- in ea, quot demagogi, tot sunt qui *liberos, amicos, etc.*, ditandos habent. ii. 269, iii. 144 — quare iisdem indignos promovere semper opus est. ii. 269.
- ea et monarchia, parves in acciendo in nimis potentes cives, quare impares tamē fama fuerunt. ii. 271. — in ambabus aliquando necessarium est providere, ne quid a potentia privata respública detrimenti capiat. ii. 270.
- in ea, tot possunt esse Nerones, quot sunt oratores qui populo adulantur. ii. 270.
- incommoda quæ in deliberationibus magnorum conveniuntur reperiuntur, quatenus monarchiam democratia meliorem esse evincunt. ii. 275 — democratia adhaerent, quatenus homines naturaliter delectantur existimari ne ingi. ii. 275-6.
- monarchia quatenus et quomodo equalis fieri potest. ii. 276.
- in ea et aristocratia, cives sunt multitudo, sed curia est populus. ii. 291.
- amentum democratium predicando, scribendo, disputando eluendum. iii. 509-10.
- DEMOCRITUS** — et Epicurus, quid per eorum intellexerunt. iv. 277. — non Plenistae fuerit, sed Vacuistae. ibid.
- DEMONSTRATIO** — quæ natura. i. 76. ii. 92. v. 202-3: — ejusdem proprietates, et demonstrandum ordo. i. 77. — ejusdem vitia. i. 78.
- Greci *ἀποδείξαι*, quam Latini ad verbum vertentes *demonstrationem*, appellarunt. i. 76. v. 203 — pro qua ratiocinatione sola usurpant. ibid.
- quæ causa contingit geometriam et haberi et esse demonstrabilem. ii. 93.
- a posteriore*, quid. ii. 93.
- aliqua etiam a physico demonstratione *a priori* demonstranda sunt. ii. 93.
- in demonstratione, in consilio, in omni veritatis investigatione, solum requiritur iudicium. iii. 36.
- eius naturam tollit, quicquid assumitur precario. iv. 6.
- sive illius symbolice quam Latine scriptæ memoria tenere difficultus est. iv. 8.
- eius definitio ab Aristotele. iv. 35. — minus accurata est. iv. 36.

omnis, procedet ab ipsius affectionis demonstratione causa. iv. 36.  
 ejus definitio accurata. iv. 36.  
*rei fieri*, quid. iv. 38.—*alma* potest esse nulla, quare. *ibid.*  
*rei fieri*, quid. iv. 42.—non est vera demonstratio. *ibid.*—frustra quaritur inter demonstrationes Euclidis. *ibid.*  
 ejus distinctio in *ontologicam* et *dialecticam* ad impossibile, quare non satis accurata. iv. 42.  
 vera et accurata principia sunt demonstrationum legitimarum *ἀπὸ πρώτων* unicum. iv. 36.  
 principiorum natura quæ est. iv. 66.  
 demonstratione scientia natura sua prior est. v. 201.—geometria quoniam debetur, demonstratoribus an non-demonstratoribus. *ibid.*  
 in omni demonstratione, causa conclusionis in præcedentibus inesse debet, quoniam virtute infertur. v. 204.—ubi verba coherent, erit demonstratio. *ibid.*  
 potissima omnium demonstratio ea est, quæ deducitur a rei subiectæ generatione juxta naturæ ordinem. v. 204.—proxima hinc, illa qua deducitur a negatione veritatis aliquid impossibile. *ibid.*—hujusmodi demonstratio vim suam habet, unde. *ibid.*  
 est qui dicit, demonstrari posse ea quæ non intelligibilia, neque explicable, neque comprehensibilia sunt. v. 206.  
*δύναμις*—quid. ii. 236.—imperium summum retinet, quamdiu. ii. 239.—constituitur, quomodo. *ibid.*—dare non potest. ii. 248. 260.  
**DEMOETHEX**—ejus simile rusticorum, qui ignari artis gladiatorie, ab una parte corporis ad aliam, ictibus moniti, clypeos transferunt. ii. 391.  
**DEUS** *κ*—plus materie non continet loco pari, quam rarum. i. 413.  
**DEUS** *α*—figmentum nostrum, non est in natura rerum. i. 340.  
**DESIDERE**—desiderare nihil, mortui est. iii. 59.—parum vehementer, tardi. *ibid.*  
**DESPERATIO**—appetitus sine opinione obtinendi. iii. 44.—eandem continuata, animi obiecto. *ibid.*  
**DEUS**—æternus, ingenerabilis, incomprehensibilis. i. 9.—in quo nulla compositio, nulla divisio, nulla generatio. *ibid.*  
 cum sincere honorare, quid. ii. 118.—amare et timere, quid. ii. 119.  
 ejus regno adveniente, *fides* et *spes* non amplius existere, solum manere charitatem, docuit Apostolus. ii. 120.  
 quæstiones de illius naturæ, nimis curiosæ sunt. ii. 120.  
 hanc legem, ne *quisquam* eamquam *fucere*

quod *illum* *sibi* *fucere* *iniquum* *diceret*, cor-  
 dibus tantum inculpavit. ii. 120  
 precepta remittere, nulla exalta potest,  
 sine injustitia potest. ii. 121  
 sacrificia populi sui odisse dicitur, quam  
 ob causam. i. 122.  
 in ejus cultu publico quid sit decorum,  
 quid non, judicandi penes civitatem jus  
 est. ii. 124.  
 cum precibus flectere, quando dicantur  
 homines. ii. 124.  
 cum colere eisdem rebus quibus videmus  
 colit homines, natura ipsa docet. ii. 125  
 apud gentes, quicquid nominabile, idem  
 et *deificabile* erat. ii. 126.  
 propter quem finem Deus omnipotens  
 coli se vult. iii. 239.—quem finem, alii  
 divino præterant civitates omnes. ii. 126.  
 diis suis lingua propriam sibi fuisse in  
 erio, ethnici credabant. ii. 126.  
 deorum ethnicorum genera. ii. 126.  
 ejus gratia simpliciter, quare plerisque  
 non sufficit. ii. 126.  
 doctoribus religionis quare cavendum  
 est, ne Deum colendi ritibus quæ quam  
 immisceantur ex doctrina physicorum. ii.  
 128.  
 deos annos custodiebant ethnici, quædam-  
 modum tutiores custodire infantes vi-  
 dent. ii. 129.  
 habet in omnibus gentibus possessiones  
 etc., ubi consuetas. ii. 132.  
 inter dictata Dei per naturam, et legem  
 Dei in Scripturis, repugnantia nulla. 132.  
 ejus nomen usurpatur, solum ut eum ho-  
 noremus. iii. 20.  
 omnes homines quomodo in Deum ere-  
 dunt. iii. 53.  
 in qui se Deum vel Christum esse dicit,  
 cur in Morocciano imperio ait necesse  
 vix potest. iii. 60.  
 per spiritum Dei, quid sæpe significat  
 Scripturæ. iii. 62.  
 rerum naturalium contemplatio dispo-  
 nit ad credendum unum esse Deum, et  
 æternum. iii. 83.—idea tabernaculi nature  
 divine animo concipi non potest. iii. 84.  
 quomodo sit ut homines a plantarum  
 suis innumerabilibus innumerabiles crea-  
 verint sibi deos. iii. 84.  
 illis permixta timere factos cum, de multis  
 ethnicorum diis verum est. i. 86.  
 agnitio Dei uniti, æterni, infiniti, omnipoten-  
 tis, unde derivanda. iii. 86.  
 substantiam deorum qualem esse cogita-  
 bant ethnici. iii. 87.—desi et *demones*  
 sine spectra et humbris nominabant, cor-  
 pora tum in esse putabant. *ibid.*  
 dixerunt quidam Deum esse spiritum, et  
 corpus non nec ex intentione patris  
 tum honorandi. iii. 87.

dii ethnicorum, iii. 91-1:—secundi et ministrantes, ibid.:—dux ethnicus, non modo variæ formæ, sed etiam passionum et facultatum carnalium omne genus attributum, iii. 91.

legislatores ethnici propter quod sedulo providerunt ut populus crederet deos ceremoniis ritibus peractis placari, neglectis irritari, iii. 92.

Deus regnum sibi condidit peculiare, ubi in 93.—in illo regno, distinctio dominii *quiritialis et temporalis*, nulla, ibid.

terrarum omnium rex est, iii. 93.—alius tamen gentium aliusque rex peculiari modo esse potest, ibid.

Dei votum, sine revelatione, frustra est, ii. 175, iii. 109.

in Deum peccare, id est leges naturæ violare, in statu naturali possibile est, ii. 164, v.

dicit insipiens, *Dei regnum acquirere per injudicium evidentiam, non casu contra rectam rationem, neque ergo contra justitiam*, iii. 112-13.—Dei regnum per solam justitiam acquiri potest, iii. 114.—supposito tamen quod per rebellionem acquiri possit, etiam sic contra rationem acquisitum erit, ibid.

ejus personam gerbat Moses, ii. 132, in 125.—et Christus, ibid. ibid.:—et Spiritus Sanctus, ibid. ibid. gloriam non querit in morte peccatoris, ii. 203.

non est puniturus facta eorum, quorum cor rectum est, ii. 207.

ejus mandata violantur non factis modo, sed etiam voluntate, ii. 207-8.

voluntatem accipit pro facto, ii. 208.—amplius quam animam obediendi nihil exigit, ii. 384, iii. 435.

Deiæ mortalitæ, quis, iii. 131, summam sub Deo habens potestatem, solus Deum representat, iii. 133.

*universum a Deo uno regi*, in monarchia commendationem prelatum, ii. 266.

illa *potestas minus hominis regimen* ideo displicet, quia unus est, sc. si possent, a Dei unius imperio subirentur, ii. 267.

ejus regni super Judæos, instituti per Moysen, natum, ii. 278.

animum possidem, voluntatem, aut appetitum habent homines, cujus causa prima et plena non sit a voluntate Dei, iii. 160:—libertas voluntatis humanæ omnipotentium, omnipotentiam, et libertatem Dei tollere, iii. 161.

imperium summum habens *Dei gentia* docere et imperare dicitur, iii. 183.

*Dei et regis vel creaturæ gentium*, qui potestatem suam a potestate summi accepit, ibid.

terre fructus humano generi Deus aut libere donat, aut solo labore vendit, iii. 185:—eos non longe a superficie terre collocavit, ibid.

quid aliud dicat, quomodo scire possumus, iii. 207.

servitium suum Dei zelum nominant homines, iii. 213.

causæ naturæ in illis quos elegit intrinsecas, quo tempore ipsi visum est, utitur, iii. 233.

ejus potestatis absolute jus, ut pacto Judæorum regni, in Decalogi tabula prima continetur, iii. 244.

qui non existimant Deo humanarum actionum curam esse, non sunt subditi in regno Dei, iii. 255:—pro bustibus cœnari solent, ibid.

in ejus regno, cives soli sunt qui, iii. 255, ii. 343.

ejus verbum triplex, *ratio, revelatio, prophetia*, ii. 333, iii. 255.

eam audiendi genus triplex, iii. 255, ii. 333.

ejus regnum duplex, *naturale et propheticum*, iii. 255-6, ii. 333-4:—propheticum, peculiare est, ii. 334.

eum honorantis est, de potentia et bonitate divina quantum possibile magnificentiissime sentire, iii. 258.

ejus attributa quæ lumine naturali percipiuntur, *existentia*, iii. 259:—*omnipotentia*, ibid.:—*omnium rerum conditor et rector*, ibid.

Deum honorantis non est, mundum æternum esse dicere, iii. 259, ii. 340.—rerum humanarum curam illum habere negare, ibid. ibid.:—illum tantum esse dicere, iii. 260, ii. 341, 482.—figuram illi attribueri, iii. 260, ii. 341:—dicere aliquam ejus in animo se habere ideam, ibid.

ibid.—dicere eum esse totum, ibid. ibid.:—vel in loco hoc vel illo esse, ibid. ibid.:—dicere plures esse deos, ibid. ibid.:—illi attribueri passiones, ibid. ibid.:—dicere illum *videre, sentire, scire, intelligere*, ibid. ibid.

illi attribuenda sunt nomina nulla nisi *negativa*, vel *imperativa*, vel *infinita*, iii. 260, ii. 342.

ejus nature unicum nomen, est, iii. 261, ii. 342.

illi honoris exhibendi signum, non *jurare* nisi *per Deum*, iii. 261, ii. 343.—de illo non nisi *considerate* loqui, ibid. ibid.

ejus nomen non temere usurpandum, iii. 261, ii. 343.—nec nisi inter cives ad certitudinem judiciorum, vel inter gentes ad evitanda bella, ibid. ibid.

deus natura displicet, ejus honori contrarium, ii. 261, ii. 343.



illum carminibus et musica colere, laudabile, iii. 262. ii. 344.  
ratio dicitur cum colere precipue in publico coram hominibus, iii. 262. ii. 344.  
ejus attributa significationem suam habent a consensu hominum, iii. 262. — pro signis honorandi habendas sunt qualia, ibid. non ita ab homine amandus, ut ab homine homo, ii. 119.  
multa sunt in verbo Dei rationem humanam superantia, contra rectam rationem nihil, iii. 265. — in locum aliquem difficultorem quoties incidimus, quid faciendum, ibid.  
alloquuntur homines mediate aut immediate, iii. 266. — quo modo hominem immediate, ut ab alio intelligatur si non impossibile, certe difficultissimum, ibid. — si quis eum debet obedire, Deum sibi immediate locutum esse mihi diceret, teneor neque verbo neque facto dissentium meum patefacere, ibid.  
quibus locutus in Scripturis, his non immediate sed per prophetas locutus est, iii. 266.  
qui Deum in somnio ad se locutum esse dicit, Deum ad se locutum esse somniasse se dicit, iii. 266. — qui a Deo visionem vidisse aut vocem audisse se dicit, somniasse creditur, iii. 267. — qui doctrinam aliquam novam a Deo inspiratam sibi esse dicit, ingenii sui admiratione insanire intelligitur, ibid.  
aliquando miraculum fieri patitur, ut constantiam populi sui experimento tentet, iii. 268.  
illi a civibus praestanda est obedientia, quicquid in contrarium jubeat rex terrenus, iii. 270.  
quando et quid locutus sit, ab iis quibus nulla data est revelatio sciri non potest nisi per rationem naturalem, iii. 270.  
ejus natura incomprehensibilis, iii. 282 et nomina attribuenda, non ad naturam, sed ad honorem quem illi exhibere debemus, congruentia, ibid. — in divinis attributis, respiciendum est non ad designationes vocabulorum, sed ad quam significant honoris intentionem, iii. 261.  
illius praeceptorum omnium antiquissimum, de *deus scientia boni et mali ne commedat*, ii. 285. — ejus prima cum homine expostulatio, quid vult, ii. 286.  
est primus omnium motor, ii. 298. — effectus producit naturales per ordinem causarum secundarum, ibid.  
de atheo quid dicit, ii. 329. n.  
*Deum esse*, ratione naturali sciri potest, ii. 326. n. — id quomodo respondendum ibid. — ejus verbum sensibile ad paucos factum, ii. 338.

per revelationem hominibus non locutus est, nisi virtutem et diversis diversa, ii. 338.  
peccatorem etsi puniat qui peccaverit, iuste tamen affligere potuisset etsi non peccasset, ii. 334. iii. 256.  
illi praestanda obedientia obligatio, procedit ab imbecillitate humana, ii. 336.  
ejus verbum, per naturam regentis, aliud non est praeter rectam rationem, ii. 337.  
*existentis*, primum ejus attributorum, ii. 340.  
*deus qui rogat, ille facit*, ii. 343.  
ejus voluntas non intelligenda similis nostrae, ii. 342. iii. 260.  
quam relationis ad nos nomen, nempe *Deus*, ii. 342. — quo continetur *rex, dominus, pater*, ibid.  
quid, in ejus regno naturali, sit peccatum, quid crimen laesae maiestatis divinae, ii. 350.  
cum ejus *justitia hoc vel illud non committit*, locutio temeraria, ii. 344.  
civitatem prope, in Dei regno naturali, cultum instituisse arbitrio suo, ii. 345. — quae doctrinae de ejus natura tenenda et profitenda sunt, civitas jure iudicabit, ibid. — eo regnante per naturam vocem, legum omnium interpretem esse civitatem, ii. 346.  
modus cum honorandi, ante constitutam civitatem, ab antiquis ejusque ratione privata petendus erat, ii. 346-7.  
si cives, in eo colendo, singuli propriam rationem sequerentur, alter alteri eum honorare non videretur, ii. 347. — omnes absurda opiniones de ejus natura, et ceremonie omnes ridicula quae apud ullas gentes existerent, in eadem simul civitate conspicerentur, ibid.  
Deus, regnans per naturam solam, quicquid imperat, per vocem civitatis imperat, ii. 348. — et quicquid ab ea imperatur circa cultum Dei, imperatur a Deo, ibid.  
dubitationes quaedam de obedientia circa Dei cultum civitati debita, sublatas, ii. 348.  
si civitas imperet eum contumelia afficere, vel prohibere colere, non obediendum est, ii. 348.  
honorem illi debitum jus negandi, ante civitatem constitutam, habuit nemo, ii. 348.  
si civitas imperet colere eum solumagine, coram his qui ei fieri non credunt esse putant, obediendum est, ii. 348. 356. n. — vel ei nomen attribuisse, quod non intelligimus quid significet, obediendum est, ii. 349. — in Deo expresso

prohibeatur idololatria, tunc civitati imperanti obediendum non est, ii. 348, n. 356, n.

qui inviti colant, revera non colunt, sed in eo loco stant vel procumbant, in quo stare vel procumbere iussi sunt, n. 348, n. Deus erat Christus ab aeterno, iii. 220, ejus regnum, in scriptis theologorum, pro *felicitate aeterna vita futura*, et pro *felicitate hujus arrhabone*, iii. 291: — pro *monarchia caeli*, nusquam, iii. 291-2. — in Scripturis Sacris ubique fere significat regnum constitutum consensu populi Israelitici, iii. 292: — vocatur *regnum sacerdotale*, quart. iii. 293: fuit usque ad Samuelem regnum proprie dictum, *ibid.*: — idem confirmatur, unde *ibid.*

a creatione mundi, in omnes homines regnavit naturaliter, et in quosdam quibus voce imperavit, iii. 292: sicut in Adamum, *ibid.* — in Noah et familiam ejus, *ibid.* — in Abrahamum, *ibid.* ejus regnum, et civitas, idem significant, ii. 294, 326, 331.

eum fuisse regem proprie dictum, testimonia e Scripturis, iii. 294-5: — interpretatio contraria, qua causa recepta fuit, iii. 295.

ejus regnum electione regis Saul abolitum est, iii. 295, 451, 460: — praedixerunt prophetae restituendum esse, iii. 295, 451: — ejusdem restitutionem rogatus in oratione Dominicus, iii. 295: — id promulgaverunt Apostoli, *ibid.*: — dictum *caeleste*, quare, *ibid.*

ejus praerogae, primus Moses, post eum summi sacerdotes, iii. 295, 324, 340. *MANIFESTUM ISRAELITIS*, ii. 296.

Deum considerant sacerdotes, postquam illius jugum excusserant Israelitae, non suo arbitrio sed jussu regum, iii. 306. quomodo disponent homines ad virtutum genus omne, morale et intellectualem, iii. 307.

locutus est aliquando per *ortem*, iii. 309. ejus regnum quo sensu *caeleste* dicitur, iii. 323-4: — erit *caeleste novum*, quando, iii. 324: — sine necessitate ascensurum esse hominem altius quam ad scamnum pedum Dei, *ibid.*

ejus hostes, post judicium ultimum, locum habituri in terra, iii. 326, 329: — ibi locus quis sit, neque in Veteri, neque in Novo Testamento definitur, iii. 326: — indicatur tamen *ibid.*: — saepe in Scripturis significatur *per ignem*, et *locum ignis*, iii. 327: — non est certus aliquis locus, sed nomen ejusdemque perditionis appellativum, iii. 327-8.

quando ejus regnum in Israelitis erat,

regna gentium vicina pro regnis Satanae habebantur, iii. 329.

illi erit regnum per pactum, quod initium habent in Monte Sinai, quando venit Servator noster ad iudicandum vivos et mortuos, iii. 333, 354: — *caeleste* erit, propter quod, iii. 334: — de regno in caelo empyreo, nihil reperitur in Scripturis, *ibid.*

Deus, qui Christum ad sacrificium destinaverat, ad eum finem malitia et ingratitude hominum usus est, iii. 354.

ejus regnum, tempore Apostolorum, facturum erat in alio mundo, iii. 388.

per pactum regnabat in Judaeis, in Christianis regnaturus est, iii. 395: — per naturam, nunc regnat atque in totum humanum genus, *ibid.*

obedientiam accepit non coactam, sed voluntariam, iii. 422.

unde habent homines, ut credant Deum invisibilem opticum esse omnium rerum visibilem, ii. 351: — eundem metunt, quare, ii. 352: — cum ut recte colerent, quae obstat, *ibid.*: — cum omnes pene gentes quomodo coluerunt, *ibid.*

ejus regnum per pactum ab Abrahamo initium sumit, ii. 352.

praecepto illo, *de non comedendo de arbore scientiae boni et mali*, postulat praeceptis suis obedientiam simplicissimam, ii. 352-3. *Deus Abraham*, quid significant, n. 354.

ejus regimen, unde nomen regni sortitum est, ii. 357.

regnum illud celeberrimum in Scripturis Sacris, et scriptis theologorum, a quo tempore initium habet, ii. 357, ii. 451.

ejus verbum, quod sit et quomodo cognoscendum, ii. 359: — ei non credendum, antequam credatur propheta, *ibid.*: — verbum scriptum, quodam fieri, ii. 361.

potestatem interpretandi verbum Dei, et summam potestatem civilem, conjunctas fuisse in Mose, ii. 361: — illam fuisse neque apud singulos, neque apud congregationem, occasione orta ex solutione Core, Dathan, et Abiram, expresse declaratur, ii. 362: — non fuisse apud Aaronem, ex quo manifestum, n. 363: — neque apud prophetas alios quoscunque, *ibid.*: — et hanc et illam conjunctas fuisse in summo sacerdote, vivente Josua, ii. 364: — et usque ad Saulum regem, ii. 365: — et in regibus usque ad captivitatem, ii. 367: — et in sacerdotibus, post captivitatem, ii. 370.

ibi Deus vere regnat uti legibus non hominum sed Dei man, obscurum, n. 366.

quare etiam per Moysen praescripsit leges futuris regibus, ii. 368.

quare, post tabernaculum et arcam fr-

deris consecratam, non amplius locus sit in monte Sinai, sed in tabernaculo. ii. 367.

verbum scriptum, preter legem Mosai-  
cam, neque ad captivitatem nullum ag-  
noscebatur. ii. 367 s.

ejus regnum, per pactum novum, non  
esse regnum Christi ut Christi, sed ut  
Dei in 374-6. — colere esse, et incipere  
a die iudicii. ii. 377: — incipere, juxta  
Beza, a resurrectione Christi. iii. 460.

ejus regnum appellatur etiam *regnum*  
*Christi* ii. 376. — non mirandum idem  
regnum utrique tribui, quare. *ibid.*  
non Moses neque Christus, sed Deus ex  
pacto rex erat. ii. 381.

ejus regnum comparat Christus grano  
sinapis, et fermento abscondito in farina.  
ii. 384.

illi servire secundum pactum novum,  
quod continet. ii. 381-2.

in ejus regno, leges future nulle. ii. 383.

ejus verbum, quocumque intelligitur. ii.  
391. — quicquid locutus est Deus, *ibid.* —  
quicquid dictum est ab hominibus, juxta  
Spiritus Sancti. *ibid.* — doctrina Evan-  
gelica. *ibid.*

*certum* interpretandi auctoritas, non spec-  
tat ad personam quancumque externam.  
ii. 410.

difficultas proposita de Deo et homini-  
bus obedendi repugnantia, tollenda est  
per distinctionem inter necessaria et  
non necessaria ad salutem. ii. 414. iii.  
434: — Deo magis quam hominibus obe-  
dire oportet. *ibid.* *ibid.*

Deus non amplius per Christum et pro-  
phetas nos aliquid, sed per Scripturas  
Sacras. ii. 415. — quae difficultas inde ori-  
tur. *ibid.*

ejus regnum non clauditur, nisi peccan-  
tibus. ii. 416. iii. 435: — neque illis, si  
erodant articulos necessarios fidei Chris-  
tiane. *ibid.* *ibid.*

ejus mandata in civitate Christiana,  
circa temporalia, leges sunt civitatis  
prolate ab eis quibus legum servanda-  
rum et controversarum judicandarum  
auctoritas a civitate communis est. ii.  
429: — circa spiritualia, leges sunt civita-  
tis, hoc est ecclesiae, prolate a pastoribus  
rite ordinatis et qui a civitate in eam  
rem auctoritatem acceperunt. *ibid.*

voluntatem pro opere accipere promissit.  
iii. 435, 447. — eorum tantum qui credunt  
in Jesum Christum. iii. 447: — accipit  
justitiam hominum, id est, voluntatem  
Deo subiectam. *ibid.* 436: — non exigit in-  
nocentiam ultra conatum nostrum. *ibid.*  
eius lex quae jubet obedientiam legibus  
civilibus, jubet obedientiam praestandam

praecipis omnibus Scripturae Sacrae. iii.  
436.

quibus hodie loquitur supernaturaliter,  
examinandi sunt quomodo. iii. 437.

ejus regnum institutum fuit, ministrante  
Mose, super Judaeos solos. iii. 451.

restitutum est, cum Judaei per perni-  
tentiam ad Deum se converterent. *ibid.* —  
in die iudicii insertum est. *ibid.* —  
verbo quo hominem ex terra fecit vivere,  
eodem facto poterit ut cadaver nec-  
tum reviviscat, et vivat in aeternum. iii.  
454, 471: — Creationis die quinto, quod  
dixit. iii. 458: — hominem creavit quo-  
modo. *ibid.*

loc is difficillimus a Beza citatus ad pro-  
bandum, quod Dei regnum in hoc mundo  
nunc existit. iii. 460: — alius in contra-  
rium non minus difficulta. iii. 461. — si  
incipisset in resurrectione Christi, non  
procerent Christiani hodie, *adventum reg-  
ni tunc.* *ibid.*

in hominibus operatur tum facere tum  
velle. iii. 466: — sine ejus gratia libera,  
nemo habet inclinationem ad bonum,  
neque respicientiam a malo. *ibid.* —  
quod peccata hominum cruciatibus ex-  
tremis et sine fine temporis punire velit,  
daturam videtur. *ibid.*

ejus sermo, cum fieri jussit lumen, fir-  
mamentum, etc., improprie non erat,  
quia significabat potentiam divini verbi.  
iii. 478.

eum Israelitas in terram promissam in-  
duxisset, quare gentes vicinas non illa  
superavit omnes, sed nonnulla eorum  
reliquit quasi spinas in illorum lateribus.  
iii. 479.

qui modi Deum colendi, idololatria est  
vel non est. iii. 485-6.

quomodo doctores Romani Deum et  
angelos pingere licitum esse volunt, iii.  
486-7.

de eo quod ab aeterno decreverat, loqui-  
tur saepenumero tanquam de presente.  
iii. 494.

ejus verbum, nempe *Christus promissus*, ab  
aeterno erat. iii. 494.

*Deo gratias rex Galliarum*, undecimus. iii. 496

Scholastici concedunt Deum esse regum  
et actionum causam primam. iii. 501: —  
incongruitatem causam esse, negant. *ibid.*  
si in causa Deus est, cur condemnantur  
nos. iii. 501: — cur ab aeterno Deus alios  
eleget, alios reprobavit. *ibid.*

cui bene dicitur de regno Dei a resur-  
rectione Christi restitutum, doctrina ip-  
sius Christi adeo repugnantem, tum ec-  
clesia Romana tum nonnulli alii vulgo  
docent. iii. 503.

ejus regnum institutum in Judaeis a Deo



ipso iii. 503 :—restituendum a Christo. iii. 504.

Deus distinguitur a nominibus per vocem *exa* iii. 512.

factor omnium ex nihilo iii. 513 :—cum vi habet ut existat. *ibid.* :—existit ab aeterno in aeternum *ibid.* :—non potest mutari neque metamorphosin pati, neque a se ipso ab alio. *ibid.*

ejus attributa, *simplex, immutabilis, aeterna*, ex verbis Symboli Nicensi deducuntur. iii. 513 :—in Scripturis expressis verbis de Deo prædicantur. iii. 514.

Patres tempore Concilii Nicensi naturam Dei, et Trinitatis, et angelorum, et animæ rationalis, esse incomprehensibilem, consenserunt omnes. iii. 516.

a justitia Dei, qui cruciatus aeternos peccatoribus comminatus est, quare eternitatem eternitatem ipsorum arguere non potes iii. 522.

etsi ubique faciat omnia quæ vult, non tamen ubique facit quæquid potest. iii. 528.

omnes gentes quæ credunt Deum esse, eundem credunt esse omnipotentem. iii. 528.

Dei tres personæ, ut inveniuntur in Catechismo Anglicano. iii. 533.

DEUS EST SINE CORPORE ET SINE PARTIBUS, primus et v. g. n. novem articulis ecclesie Anglicanæ iii. 537 :—itaque negandum non est, *ibid.* :—cum esse corpus, affirmavit Tertullianus iii. 561.

in nullo ex quatuor Conciliis primis generalibus, doctrina hæc condemnata est. *ibid.* :—cum esse incorporatum, non a Concilio Nicensi definitum. iii. 561.

sed Patres qui aderant, et ipse Constantinus ita senserunt. *ibid.*

rex erat, tempore Moysi, populi Israelitici per pactum constitutus. iii. 549-50 :—et rex per naturam totius orbis terræ. iii. 550.

ejus personam gessit Moyses. iii. 563 :—gerunt omnes reges Christiani. *ibid.*

ejus regnum post resurrectionem futurum esse in terra, probatum loco ex Apocalypsi, *Animula quatuor* etc., iii. 585.

conforme est natura regni Dei peculiaris, ut jus puniendi penes multitudinem sit. ii. 366.

nullam Dei habemus ideam. v. 259, 262, 264 :—prohibetur sub imagine adorare, ne videamur nobis illum conspiciere. v. 260 :—quid sit quod appellatur Deus. *ibid.*

ejus nomine intelligendum substantia infinita, independens. v. 265.

dicere Deum esse infinitum et independentem, quid vult. v. 265.

religio Christiana nos obligat credere Deum esse incensurabilem. vi. 288.

in nullo eam potest non fallere, aut sit vera, propositum universaliter sumpta. v. 273.

DIATRICHONUM—quo tempore addidit Moyses, iii. 379 :—lapidibus in transitu Jordanis insculpere populus jussus. *ibid.* :

ab ipso Mose in columnæ scriptum. *ibid.* :—exempla apud se habere volebantur reges. iii. 379-80 :—diu perditum, et repertum tandem in templo, regnante Josia, pro lege Dei de novo receptum. iii. 380, ii. 361 :—preter hunc, nullum alium habuisse populus librum legem recte dictam et Captivitate. *ibid.* *ibid.* :—cum divinorum operum historia tota in tempore Captivitatis perditur. iii. 380 ii. 365 :—pro verbo Dei scripto habebant Judæi ii. 361.

DIABOLUS—quomodo formine ambitionem incendit. iii. 157.

testationum diabolicarum antiquissima, *critica* *ut* *Du*, *scientes bonum et malum*. ii. 286.

*Diabolus, Satana, Abaddon*, nomina hæc quid significant. iii. 329.

DIACONUS—diaconi ab Apostolis ordinati, ab ecclesia tamen electi. ii. 401 ii. 391.

*διακονος*—minister, quis. iii. 390 :—et diaconi, et pastores ministri, sed hi ministri verbi, id est Christi, illi ecclesie. *ibid.* :—ministerium ejus, ministrare membris. *ibid.* :—vel domus dominice, vel ecclesie possessionum curam habere. *ibid.* :—evangelium etiam prædicabant. iii. 391 :—et baptizabant. *ibid.*

DIALECTICA—unde sit. iii. 527.

DIANA—Ephesiorum iii. 181.

DIAPHANUM—et opacum, quid et unde. i. 390.

diaphana, alia a natura, alia a vi caloris. i. 391.

diaphanum, oculo circumfusum, invisibile est. i. 424.

diaphanum omne, per partium positionem turbatum albescit. iv. 284.

diaphana omnia polita sunt, et homogena. iv. 281.

speculum diaphanum, quomodo exhibet colorum quæ sunt mixta alba dictum. iv. 282.

DIATRICHON—corbis, quid esset. ii. 3-4.

DIATRICHON—quid. iii. 421.

DIES—judicis, est dies restitutionis regni Dei. iii. 444 :—in eo erit mundi congratulatio. *ibid.*

quale sit ut dies naturales longiores sint æstate quam hieme. i. 361.

DIFFERENTIA—unum ab alio, quid sit. i. 117.

numero, magnitudine, specie, genere, quid i. 118.  
differentiarum observatio, non sensio aliqua a sensu distincta, sed differentiarum memoria, i. 323.

**DIFFIDO**—qui ingenii propriis diffidunt, in actionibus multis dispenduntur ad victoriam, quam astutos vel sapientes se aestimantes iii. 80.  
diffidentia nimis, contraria passio sui nimis estimationi, ii. 109.

**DIGLADIATIO**—quid digladiationis certamen provocatus declinat, ab imperante summo munere omni militari indignus existimatur, iii. 213.

**DIGNITAS**—quid significat, iii. 69-70:—major vel minor, prout ab alio aestimatur ibid.—aliquando pro aptitudine accipitur, iii. 76:—meritum et dignitas, quomodo distinguuntur, iii. 77.

**DILATIO**—et contractio, quid, i. 279:—supponit partium minorum mutationem quoad situm, ibid.

**DIONYSIUS**—Sipulus, veteris historiae transcriptor, ii. i. iv. 4: scribit, astronomam Chaldaeos ab Aegyptus didicisse, ibid.

**DIOPHTALMUS**—v. 69.

**DIOPTRUM**—in dioptrica, definitiones quinque ii. 42.

dioptra antiquis incognita, ii. 65.  
dioptrum convexum, quare senibus inservit, ii. 68:—concavum, quare lusciosis, ibid.

dioptra hyperbolica et elliptica, nec telescopiis nec microscopiis accommodata, sed ad comburendum omnium aptissima, ii. 76.

dioptrorum duorum, ex quibus conficitur telescopium, distantia inter se, quibus rebus determinatur, ii. 79.

dioptrum, in telescopiis, applicatum oculo, quantum minoris sphaerae portio est, tanto ab altero dioptro magis removeri debet, ii. 80.

**DIOPTRICAE**—a *dioptra*, quomodo distinguuntur ab aliis, iv. 80.

**DISCORDIA**—a comparatione ingeniorum, ii. 162:—ab appetitu plurium ad eundem finem, ibid.:—a diversis hominum appetitibus, ii. 196-7 iii. 122.

**DISCRETIO**—quid iii. 55:—praeter discretionem, quid requiritur, ibid.:—eiusdem defectus, quando facit ut desideretur ingenium, iii. 56-7.

**DISCRETA**—animi, quid, i. 325 iii. 14:—communis hominibus cum brutis, i. 325:—duplex est, iii. 15:—quando designato aliquo fine regitur, investigatio sive assuetudo est, iii. 17.

a cupiditate cognitionis gubernatus, in

quo omnis terminatur, iii. 51:—si in solis cogitationibus fiat, in quo consistit, ibid.:—si non incipiat a definitionibus, in quo terminatur, iii. 52:—item, si incipiat ab alterius hominis affirmatione, ibid.

**DISSIMILIA**—differunt specie sive genere, quomodo, i. 118.

**DIVES**—ille sapiens, non, ut dixerit Socrates, sapiens dives dicendus est, ii. 94.  
nemo inopetato et repente dives fit, sine suspitione criminis, iv. 196.

**DIVISIO**—dividere, quid sit, i. 85:—dividendo, quot conceptus fiunt, ibid.:—divisio non manuum, sed mentis opera, ibid. iv. 86.

divisibile minimum non datur, i. 89.

divisio infinita concipi non potest, iv. 244:—divisibilitas, facile, ibid.:—quousque homo dividere potest, ignotum est, v. 150:—quid est quod intelligunt scriptores mathematici quando dicunt, quantitatem dividibilem esse in infinitum, v. 206.

**DIVISATIO**—divinationum ethnicarum, innumera genera, iii. 91.

**DIVITIÆ**—quomodo thesauri eorum qui divitiis student, ipsi placent, i. epist. ad lect.

contemptus divitiarum non maximarum, *paucarum*, ii. 102.

eius accipere solent senes, non ex ingenio senili, sed ex studio perpetuo, ii. 112.  
hominum apparet tantum, ii. 95:—utile, quando, ibid.:—inducta propria acquisitione, quare bonum, ii. 98-9.

cupido divitiarum quasi sapientiae, quare maior, ii. 99.

cum liberalitate, potentia, iii. 68:—aliquae liberalitate, non item, ibid.

privatae, si immodice sint, *factorem* continent, ii. 306.

**DOCTRINA**—novam, Harnaeus solus vivens stabilivit, i. epist. desile. Com. Deven. eam de natura et attributis Dei recidit a se philosophia, i. 9:—et doctrinam de Angelis, ibid.:—et de rebus omnibus quae nec corpora nec corporum affectus existimantur, ibid.

civilis, fundamenta prima in quibus continentur, i. 77.

doctrinae universae ordo, quis, i. 77.

naturalis, exordium optime a rebus universi sublatione capiemus, i. 81.

eam de officiis hominum, quomodo sapientes antiquissimi postis tradendam esse censuerunt, ii. 141.

illa, reges multitudinis ministros esse, quantos homines interfecti, ii. 143.

doctrinae quaedam, hominibus aliis praeter eos quibus imperium summum tradi-

tum est obedientiam postulantes, coarctandas ii. 223, n.

non contrarie, non possunt esse veræ. iii. 136.

fraternitates auctoritate externa constitutæ ad doctrinarum propagationem, systemata sunt illæ iii. 179

docere *secundum eam Christum*, quid est. iii. 365 6.

doctrinæ et opiniones discordiarum et belli civilis suppositæ causa et origo. iii. 136.

doctrinæ resiliens, bonarum et malarum actionum iudicium esse civem privatum quolibet. iii. 232 n. 245 — item, quæquid faciat civem quæcumque contra conscientiam suam, peccatum esse. ibid. —

item, fidem et sanctitatem acquiri studio et ratione non posse, sed supernaturaliter inspiratione et infusæ esse. iii. 243 n. 290 — item, legibus civilibus sublitum esse eum, qui summam habet potestatem, iii. 233 n. 287 — item, civem quemcumque bonorum suorum ita absolutum esse dominum, ut dominum civitatis in bonum eadem excludatur. iii. 234. ii. 290.

item, summam potestatem posse divi. iii. 234 n. 289.

docet doctrinas quibus errores sui possunt detegi, non facile patitur. iii. 242.

doctrinæ civilis difficultas, unde oritur. iii. 242.

doctrinæ particulares, quas populus docendus est. iii. 242 3. docendi sunt cives, in civis aliquis cultu ita seducantur, ut illi obedientiam summæ potestate propriam deferant. ii. 243.

doctrinæ sedulius concionatorum qui populum contra regem instigaverunt, ab universitatibus proverunt. iii. 245.

doctrinæ veræ prædictio sine miraculorum operatione, prophetæ veri signum insufficientia. iii. 268.

doctores ecclesiæ, quo tempore de piis fraudibus cogitare inciperunt. ii. 276.

cives, quibus doctrinæ imbuti, faciles sunt ad tumultuandum. ii. 284-92 — quibus adhuc naturaliter crimen læsæ majestatis. ibid. — civium in doctrina civilis recta institutio, paci conservandæ necessaria. ii. 302.

errores doctrinarum pravarum, unde in animos rudium irruerunt. ii. 303 —

corandem fons, doctores adolescentiæ in academiis publicis. ibid.

nulla a cive jure doceri potest, quam civitas doceri prohibet. iii. 337.

doctores Christiani de contumacia discipuli sui conquerenti, quomodo respondendum. iii. 374.

doctrina de regibus hæreticis deponendis, pro Christiana nullo tempore habita, antequam culminaret potestas Papæ. iii. 431.

casus quæ hodie controversantur de religione, spectare plerumque ad jus regnum. ii. 430.

doctrina eorum qui doctrinis suis donum Dei prætendunt supernaturali, examinanda est prius ab ecclesia. iii. 439.

illa tenebrosa, de *cruciatibus æternis*, de *purgatorio*, de *mortuorum spiritibus*, de *exorcismis* et *conjuracione phantasmatum*, de *invocatione mortuorum*, de *indulgentiis*, per quam fenestram intravit. iii. 459.

quæ de regula justæ et injustæ et de obediendis regulis, per ecclesiasticorum canones et scripta edita, animis Christianorum omnium inhaerens est temporis Leonis tertii. iii. 496-7.

doctrinæ Scholasticæ in physicis absurde. iii. 500.

authores earum quæ Christianarum civitatum tranquillitatem jamdiu turbaverunt, criterio cui bono investigandi. iii. 503.

hominum animi doctrinis contrariis illis in Leontianis expositis, jamdiu scrutulati. iii. 506.

in doctrinis pure humanis, nihil tam Catholicum quam errare. iv. ep. ded. ad Verdes.

sine magno studio et labore nemo ullo modo docetur. iv. 196.

docere, malo recte et sine mercede, honorificum est. v. 202.

DOCTA — doctores ethnici quare dogmata de natura deorum multitudinem persequendo potuerunt, officia non potuerunt. i. 8.

illa vulgo recepta, natura abhorret vacuum, etc., sæpius falsa quam vera. i. 72.

fere nullum, unde discordie et paulatim bellum oriri non possit. ii. 223, n.

unde fit ut dogmata tot sint hodie, quæ dicuntur omnia ita esse de fide, ut in ea quis credat interne intrare in regnum celorum non possit. ii. 430, 432.

DOCTUS — corporis et animi. iii. 43.

DOMINUS — ejus acquiescentia per vim, qua causa in nature statu unicuique concedi debet. iii. 29.

dominium et servitutem a differentia ingeniorum originem habuisse, non modo contra rationem, sed etiam contra experientiam est. iii. 114.

in bestias, est jura naturalia. ii. 253; — non jura divina positivi. ibid.

patrum, non erant a generatione. ii. 264. iii. 151 — ut omnia acquiratur sola generatione, quare impossibile. ibid. ibid.

# INDEX.

in infantes, ejus est qui primus eos in potestate sua habet. ii. 255.—originaliter matris est. ibid.:—quibus modis a matre transit ad alios. ii. 256. 7.  
herne in servos, despoñendum est. iii. 155.—per victoriam acquiritur, quod. ibid. et quomodo. ibid.  
jus domini non a victoria, sed a victu pacto nascitur. iii. 153.—tunc paternum despoñit, jura eadem sunt quas instituti. iii. 154.  
DOMINUS—si servo imperet ut pecunias tertio numeret, is si non faciat, damnum tertio, injuriam domino soli facit. ii. 185.  
duobus servire, nemo potest. ii. 223, 225.—is cui obediendum est metu dominationis, magis est dominus quam cui obediatur metu mortis temporalis. ibid.  
dominus et servus, quid sint. ii. 249. iii. 153.  
potest servum vendere, vel testamento alienare. ii. 252.—in servum injurius esse non potest. ibid.  
dominus domini, est dominus servi. ii. 252.—servi, est dominus omnium quod habet servus. iii. 154.—alii, est dominus filiorum filii. iii. 153.  
in servos potentia absoluta, si quando in civitatibus fuerit, a jure nature orta esse censetur, et lege civili non constituta sed praescripta. ii. 252.  
si servum a se abigat, idem est quod in civitate exilium. ii. 252.—differt a manu-missione non quoad effectum, sed quoad modum. ii. 253.  
domino morante sine testamento et sine heredibus, liberatur servus. ii. 253.  
re jectio opus totius coram qui dicunt, dominum cum servis non posse esse civitatem. ii. 268.  
apud dominum cui liberi non sunt, servi libertorum rationem subeunt. ii. 264.  
qui solutus est omni vinculo, victorum omnium, quotquot sunt, dominus est. ii. 271. 2.  
DOMITIANUS—imperator, consurgens stylo muscas. ii. epist. Com. Dico.  
DOXA—dare magna, honorare. iii. 70:—parva, inhonorare. ibid.  
in cultu divini, quare rationalia. ii. 125.  
δοξαί—et θῆτες, qui. iii. 483.  
DUPPLICATIO—quid. iii. 51.  
DUPLEX—duplex et duplicatum, idem significant. iv. 80.  
duplicatio cubi geometrica transmissa huius nuperrime e Gallia, auctore anonymo, Gallice scripta. iv. 287:—eandem refutator epistolae missae a rege, scriptae scripturae occulta sed inter scriptas, interpretatus est sive decriptavit. iv. 279.  
duplicatio cubi, ratio perimetri circuli ad

radius, vera cyclois, etc., non modo inventa sunt, sed etiam causa apparet cur ante hoc tempus inventae non sint. iv. 295.  
DURUM—dura, fluida, mollia, quae. i. 272.  
ex molli, et si per motum non fit. i. 383.  
causa duritiei a pleniori contractu atomorum. i. 280.—causa altera ab unitate particulis fluidis. i. 387. 8.—a motu atomorum in spatio angusto. i. 388.—a calore. ibid.  
quomodo frangitur. i. 386:—quomodo emollitur. i. 388.  
quid dicimus. iv. 280, 283, 333.  
causa duritiei assignata ab Academia Londinensi. iv. 283:—illam assignare qui volent, debent causam assignare dari per. iii. ibid.  
ejus principium, motus quidam ad illam effectum producendum idoneus. iv. 284.  
quomodo dura quiescere possunt, et tamen partes eorum moventur. iv. 284. 3.—quomodo durities fieri potest in fluidissimo aere per motum circularum multiplex particularum. iv. 285.—quomodo fieri potest a sola compressione. ibid.  
duri et molli, id est, a coactione durorum primorum, causa esse potest motus circularis simplex, conjunctus cum coactione eorundem superficiali, vel etiam interfectione. iv. 285.  
duri et molli causa, est motus circularis simplex. iv. 333.  
quare corpora dura non omnia igne liquescunt. iv. 336.  
corpora durissima sunt illa, in quibus partium motus est velocissimus, et intra spatia brevissima. iv. 336.  
durissima, quare et fragillissima. iv. 336.  
dura ex non duris quare efficitur causa universalis. iv. 340.  
DEX—honoris titulus. iii. 76.  
EBRIETAS—et crapula, contra legem nasci. ii. 194, 206. iii. 120.—prohibita in Scripturis. ii. 206:—item, a Christo. ii. 207.  
ECCLASIA—si una persona sit, eadem res est cum civitate. iii. 279.—vel si potentiam habent iudicandi, vel actionem quatenusque agendi. iii. 337.—ecclesia appellatur quare, ecclesia quare. iii. 279, 337.  
ecclesiastica, nulla unquam existit. iii. 279, 337.—si esset per totum orbem, quid inde sequeretur. iii. 279, 343.—personam representativam nullam habet. iii. 428. i. 397, 407, 408.—si haberet, personam haberet per totum orbem Christa-

num summum, tum spiritualis tum temporalis. iii. 428. n. 409.

Catholica, tota, sive *universalis*, quid. iii. 542 — illius nominis origo. iii. 543 — ecclesiae catholicae, quot sunt. ibid. — catholicissima et unica, dicitur et est electorum a Deo numerus. ibid. — illa quae in quam credere profiteamur in huius symbolo. ibid.

civitas ecclesiae, id est, is qui summum habet potestatem. iii. 319.

in Scripturis, quid significat. iii. 395: — a Patribus Graecis dicitur *ἐκκλησία*, domus Domini. ibid. — *legitima* et *sancta* iii. 336. ii. 394. *legitima*, nulla quae non convocatur auctoritate summi imperantis. iii. 336: — sumitur interitum pro hominibus qui in eorum iure utrius possunt. iii. 336. ii. 394 — interdum, pro sensu electis. ibid. ibid.: — persona est in quo sensu. iii. 336: — *illegitima*, quae. iii. 337.

ecclesiae Christianae, definitio. iii. 336, 366. ii. 395. 6.

doctores ecclesiae vocantur *pastores*, sed ita etiam reges. iii. 337 — pastor unus alii debet esse subordinatus. ibid.

potestas ecclesiastica, quid sit et quorum hominum. iii. 357 — quo tempore tota fuit in Apostolis et eorum successoribus. ibid.: — dum nulla esset civitas Christiana, Apostolorum erat. ibid.

penes ecclesiam fuisse iudicium circa penitentiae sinceritatem. iii. 368 — ex cathedra suis aut synagoga excludendi jus, nisi a domino loci concessum, nullum habuit. iii. 369-70.

una ab alia excommunicari non potest. iii. 372.

vocatus et electio tantum doctorem aut magistratum facit. iii. 388.

dum aeta ejus non erant leges, pastores suos nutrire non potuit. iii. 383 — ut persona una, alimenta pastoribus certa assignare potuit, tunc solum quando ejus decreta leges erant. iii. 393.

jus pastores eligendi, etsi penes ecclesiam esset, sic quoque penes regem esset. iii. 386 — ea sine rege, qui personam gentis civitatis, id est ecclesiae, muta esset. iii. 397.

femini prohibuit loqui in ecclesiis. iii. 402, 508.

testimonium cum suprematu ecclesiae comparatum semper esse auctoritatem functiones pastorales exercendi, videtur in scrupulo ministrorum de suprematu Elizabethae reginae agnoscendo. iii. 402 rerum ecclesiasticarum curae praefectus externus jure *eccl.*, non jure *dioc.*, officio suo fungatur. iii. 403 — eodem jure

quo praefectus erat, deponi rursus potest. ibid.

principes ecclesiastici, praeter principes civitatis, nulli sunt, nec fuisse unquam. iii. 415.

censura ecclesiastica sua natura non poena, sed poena in seculo venturo denuntiatio. iii. 416.

ecclesia et populus Christianus, eadem res est. iii. 421.

eius qui audire nolunt Christiani, tanquam ethnici et publicani ducendi. iii. 433.

ejus plures significantiones. ii. 394: — sumitur aliquando pro omnibus Christianis collective. ii. 395 — vocatur *convocatio* et *synodus*, quo sensu. ibid. — significant aliquando eos qui conveniunt ad colendum Deum. ibid.

illa cui attribuantur jura, actiones, et similia personalia, quid sit. ii. 395 — necesse est ut possit non modo congregari, sed et jure. ii. 396.

neque loqui neque audire potest, nisi ut eccles. ii. 396 — non est *persona una*, si qui vocantur possint jure non venire. ibid.: — *una* non est, ni potestas legitima sit per quam in eam adesse obligentur. ibid.

ejus et civitatis materia eadem. ii. 397 — forma eadem quoque. ibid.: — ecclesia Anglicana nihil aliud est quam populus. iv. 302.

unam ecclesiam non constituunt plures civitates. iii. 397.

universa, corpus mysticum ejus caput Christus. ii. 397 — Romana, permagna fuit sed non *universa*. ii. 398 — qualem potestatem habuit, postquam imperium civile in partes disceptum fuit, in ecclesiis inde exortas. ibid.

ecclesiasticus, qui. ii. 378 — in eorum electione consideranda duo, *electio* et *consecratio*. ii. 399. — eorum electiones spectare ad electionem, consecrationem ad pastores. ibid.

ecclesiae Antiochenae auctoritate pro jussu Spiritus Sancti receptum est, quod propheta et doctores quidam praefectum a Spiritu Sancto esse dixerunt. ii. 399, 400: — eidem auctoritati innotebatur doctorum et prophetarum suorum electio. ii. 400.

eius Galatiae reprehendit Paulus, quod Judaeorum. ii. 400.

in qualibet, summorum doctorum consecratio et impositio manuum ad eundem ecclesiae doctores pertinet. ii. 400 — constituere doctorem in ecclesia, nisi ea permittente, nemo potest. ii. 401.

quem ea absolvendum iudicat, ejus pec-



cata retinere, vel quem pronuntiat esse continentem, ejus peccata remittere pastor non potest. ii. 405.  
excommunicare non potest. ii. 406-7.  
ea super articulum hunc, *Scimus esse Christum*, non hic super eam fudatus est. ii. 425.  
questio de ejus proprietatibus, est questio de jure imperii. ii. 430.  
cognito quid sit ecclesia, cognoscitur una cujus sit imperium in Christianos. ii. 430.  
calibatus ecclesiasticorum, quo spectat. ii. 431. — quid incommodi principibus talem calibatum consequitur. ii. 431-2.  
quibus variis nominibus in Scripturis vocatur locus ubi deuntur futuri ecclesiarum hostes. iii. 518 — illa congregata de loco damnatorum nihil hactenus defecit. ibid.  
articulus vicesimus ecclesiae Anglicanae dicit, quod nihil ab ecclesia credendam injungi debet, quod non e Scripturis Sacris deduci possit. iii. 537.  
quomodo ecclesia Anglicana interpretata est verba angelii ad Josephum, *quod eris in illa civitas* etc. etc. iii. 538.  
postquam die Pentecostes Spiritus Sanctus in Apostolos visibiliter descendisset, ecclesia Dei personam gessit. ii. 132.  
non, quasi Goshen, tanta omnino luce fruitur quanta opus est ad omne opus faciendum quod imperavit fieri Deus. iii. 450.  
error, ecclesiam quae est in terra esse regnum Christi, et unum esse oportere hominem qui personam Christi Christus in omnibus representet, quid consequens est. iii. 451-2, 453.  
quomodo sit quod ecclesiarum ministri et pastores nomen sibi assumant *cleri*. iii. 453.  
sacerdotes ecclesiae Romanae, in consecrationibus quotannis quid faciunt. iii. 457. — verba sacra in incontinentiam mutant. ibid. — impudenter patrum in hominem, et quod magis est in Deum convertisse se affirmant. ibid. — adorandum esse jubent tanquam esset Christus ipse, Deus et homo. ibid.  
ecclesia Romana doctrinam de transubstantiatione non stabilivit ante Innocentium tertium. iii. 456 — incarnatione quali utitur in sacramento baptismi. ibid. — ritus circa matrimonium, extrinsecam metionem, visitationem aegrotantium etc., non sine incantationibus peragit. iii. 457.  
quod in ecclesia primitiva multi essent demoniaci, pauci phantasiarum aut lunatici, haec phantasia et lunatici multi, demoniaci nulli, a nominum mutatione profectum est. iii. 460.

unde sit ut pastores tempore Apostolorum morbos phantasias et furoris saepe sanarent, haec autem mirum, quae difficultas. iii. 460-1. — eandem solutionem et probatam. iii. 461.  
quomodo ecclesiastica civitatem vel regem cui successerint, solutione suggillari faciant. iii. 507. — al quando ut principes aliter alterum suggillant. ibid. — de decimis et donationibus criminorum terra accipiunt. ibid. — moneta quam accipiunt, eadem cum illa laicorum, quam solvant, *indulgentiae, massae*, etc. ibid.  
inter ecclesiasticos et laicos similitudo. iii. 505-7.  
Romana, quando decretis suis arrogavit sibi circa articulos fidei errare se non posse. iii. 544 — quos comburi jussit Lutheranos, Anabaptistas, et alios, pro Christianis habuit. iii. 545. — de imperatorum catholicorum persecutionibus quare inique conquirunt. iii. 545-6.  
Anglicanae status sub Elizabetha, quod haereses similis erat ecclesiae Romanae statui sub Constantino Magno. iii. 546 — conditio hodierna, quibus. iii. 547.  
regimen ecclesiasticum quomodo initio Belli Civilis administratum. iii. 560.  
ECCLESIASTES — verborum *Ecclesiastes*, *dauid* etc. in corde meo super verbum *plures* Adam etc., quid est sensus. iii. 546 — a versione *Septuaginta* Vetus in quod differunt. ibid. — iudicium dauid ultimum a eodem libro saepe assertum. ibid.  
Et hoc — quid. i. 401.  
EPICTETA — et decreta principum, quomodo promulgantur. ii. 321.  
EFFECTUS et phaenomena, quae sunt. i. 5. — cognitio effectus ex cognita generatione quomodo acquiri potest. ibid.  
in quem expectandus, praestari potest quando. i. 105.  
effectum productum esse eodem instanti quo causa et integra. i. 108 — omnem, habere causam necessariam. ibid. — effectum generationem continentem esse. i. 109.  
nulli esse potest intellectus, quod non fiat in aliqua parte cause suae. iv. 222.  
effectus naturae idem quin a Deo, Naturae ratione, nullus modus produci potuerit, nihil prohibet. iv. 299-300.  
id est, *id est*, *id est*, *id est* quid. i. 329.  
id est — praeposito, in simbolo Niceno signat. *id est*. iii. 511.  
*id est* — et *id est*, *id est* significant quod decretum aeternum. iii. 517.  
*id est*, *id est* etc. i. 105.  
ELIAZAR — filius Aaronis, summus sacerdos, summum habuit potestatem quo tempore Josuam duxit fuit. Deut. iii. 343-4. ii. 364.



**ELECTI**—quatenus militanti, non proprie ecclesia ii. 395: *sunt ecclesia futura*. ibi.

—sunt ecclesia potentia tantum. ii. 398.

**ELIZABETHA**—regina, legem tulit de suprematu suo ecclesiastico a ministris ecclesie agnoscendo. iii. 402, 568: promittit scripto publico, se functiones pastorales in ecclesia non exercituras. ibid. ibid. —quibus hominibus rerum ecclesiasticarum curam totam commisit. iii. 403 —ibi et Henrico VIII. quare potestatem Papae ex Anglia ejicere difficile non erat. iii. 507 —ipsa, regnante Maria, non sine periculo erat. iii. 546: accepto regno, omnibus potestatibus extraneis ecclesie Anglicane suprematum abstulit. ibid. —eiusdem administrationem diplomate sub Sigillo Magno commisit quibus. ibid. —in diplomate illo de doctrina haeretica quid provisum erat. ibid. —diploma ibid. a Carolo I. revocatum ibid. —in illius lege de haeresi, symboli Niceni nulla mentio. iii. 556.

**ELOQUENTIA**—potentia. iii. 69. —habetur pro sapientia iii. 81 —cum blandiloquentia, amicos ibid. —cum existimatione militum, obedientiam acquirit. ibid. —mensura qualem. ii. 274: ejus finis, non veritas sed victoria ibid.

duplex est, expulatrix et commoventrix. ii. 295 —illa a sapientia nunquam disjuncta, haec fore semper ii. 295 —haec, commovendo animos, facit apparere omnia quae ipsi eloquentes ea prius conceperant. ibid.

ea et stultitia, quomodo concurrunt ad subversionem civitatis. ii. 296.

**EMENDATA**—Sextus, cum mathematicis liturgis non minus quam cum dogmaticis. iv. 5.

**EMPTA**—apud Comicum Atheniensem, quid. i. epist. de lib. Com. De vi. —contra illum exortus sumus. ibid. —metaphysicam, non pagando, sed them inferendo extenuat atque abest Hobbes. ibid.

**EMPTA**—mulier ab Endor, qualis erat. iii. 303, 311.

**EMPTA**—opinionum vulgo receptae. ii. 274.

**EMPTA**—sexus—alii, quos alii masanos appellaverunt. ib. 64.

**EMPTA**—ambulat cum Deo etc. iii. 465.

**EMPTA**—trinitas est ne videret mortem etc. ibid. —hi loci quod probant. ibid.

**EMPTA**—unum et verum, idem sunt, metaphysicorum locutio negatoria et positiva i. 32 —errant qui dicunt, *entium aliquid esse per se, aliud per accidens*. i. 54 —qui faciunt entia alia necessaria esse per se, alia contingencia sive per accidens, in quo errant. ibid.

mathematicum, quid sit querendum est. iv. 39.

**ENTHUSIASMUS**—quid ab ethnicis dicebatur. iii. 93.

**EPHESI**—magna est Diana Ephesiorum. iii. 181.

**EPICURUS**—ejus doctrina de universo. i. 1. 339. —et mundo et motui initium abstulit. i. 340 —ejus sententiae repugnat argumentum quantum Lactantii pro vacuo. i. 341. —is et Democritus, quid intellexerunt per vacuum. iv. 277 —non Ponticus fuit, sed Vacuistae ibid. —Epicurei, qui. iii. 340: eorum argumenta pro vacuo, ut a Lactantio exposita. i. 339-42.

**EPICURUS**—civitatis mortuus. iii. 237: —qui apud Judaeos ea liberabant, inter demoniacos numerabantur. ibid.

**EPICURUS**—de Trinitate. iii. 535: —cum explere conans, non recte se excusat. iii. 536.

**EPICURUS**—quid. iii. 118. —contra legem naturae. iii. 118. ii. 188.

**EPISCOPUS**—potestatem, alibi extra ecclesiam Romanam, in civitate sua episcopi sibi postulant. ii. 223, n. quis. iii. 387 —qui Apostolus erat, episcopus erat iii. 388 —sic quoque vocabantur presbyteri. ibid.

Romanum, eligere seu per civitatis Romanae Christum iii. 390. —hoc maxime ex seditione in electione Damiani pro Ursino. ibid. —ille successorem suum nunquam elegit. ibid. —multo minus successores aliorum episcoporum sine auctoritate civili ibid.

episcopi, temporibus Constantini et filiorum ejus, per liberalitatem sui quisque petitis et per benignitatem matronarum, vixere splendido. iii. 394.

eorum titulus, *per gratiam regis episcopus*. iii. 394. —quare paucos hodie baptizant, Papa pauciores. iii. 399.

si jurisdictiones suas jure divino tenent, ministrum quemlibet exiguum in civitate jurisdictionem suam ita exercere concedendum est. iii. 419-20 —presbyteri vocati erant, etiam non omnes presbyteri episcopi. ii. 400. —eos ordinaverunt tum Apostoli, tum episcopi alii. ibid.

omnes dioeceseos Romanas, quare jurat quando consecratur, Pontifici Romano absolute obedientiam se esse. iii. 452.

Romanus, quare a Constantino Magno episcopus ceteris praedatus fuit. iii. 488-9 —Constantinopolitanus a quo tempore de eorum honore cum Papa contentio nem habuit. ibid. —Romanus, quod solus potestatem suam jure divino mune-

diato exerceat, ceteri jure ab illo derivato, *non bene* tendit. iii. 504. — pro episcopo universali habitus. iii. 505. ut quis ab episcopatus honore arceretur, satis erat quondam artes dulcissimas mathematicas, terram credere rotundam esse. iii. 497.

Anglicanorum, potestas ordinaria quae fuit. iii. 546 — praeter eam in anno decimo septimo Caroli I nullum in puniendis haereticis habuere, neque habent hodie. iii. 546: a rege, ut Parliamentum placere, a regimine omni ecclesiastica extraordinario remoti. iii. 560.

EPISTOLAE — imperatorum, leges erant. iii. 418.

ERGASTULI — unde appellatio. ii. 230.

Errone — erroris et falsitatis, quomodo differunt. i. 49: errare sentiendo et in tacita cogitatione contingit. i. 49. iii. 34. — affirmando et negando, quid. i. 49 — error animi circa vocabulorum rerum, quomodo contingit. i. 50: sensu et cogitatione erratur, quando ex quocunque signo rem significatam frustra lingimus. ibid. — ita errare, omnibus rebus sensu praeditis commune est. ibid.: ita errantes, quomodo falluntur. ibid.: erroribus ex signis naturalibus, occurreret quomodo. i. 51 — errores tales, unde proveniunt. ibid.: illi in affirmando et negando, pravus ratiocinationis vicia sunt. ibid.: inter ratiocinationem, in quo consistunt. ibid.

doctorum rectorumque negligentia aut imperitia, errores progressu temporis universaliter pro veris capi, et veritates displicere, possunt. iii. 136.

error, dum intra pectus continetur, crimen fieri non potest. iii. 547.

nullus in intellectu, proprie loquendo, error esse potest. v. 205.

ad errandum, opus est facultate ratiocinandi, vel saltem imaginandi. v. 262.

ESAUUS — primogenitus Isaac. ii. 205.

ESRA — ejus liber, post captivitatem scriptus. iii. 273: — Testamenti Veteris libros perditos Esras restituit. iii. 276, 280 — ejus natusque Judaei reducere statum suum ordinabant. ii. 370.

ESSE — idem potest esse et non esse, locutio obvia. i. 17. — quicquid est, vel est vel non est, absurda et ridi. ubi. ibid.

ESSENTIA — separata, substantia abstracta, et vocem insignificantes similes, a quo fonte nascuntur. i. 30: — essentia, entitas, et aliarum vocum a verbo est derivatarum, confusio a quo fonte nascitur. ibid. *fuerit*, et *waterus*, quid. i. 104.

quod dicitur, *essentia rei est causa ejus*,

intelligi non potest. i. 117 — cognitio essentiae, est causa cogitationis rei. ibid. vox illa in Scripturis, liturgiis, articulis, vel canonibus non invenitur. iii. 498: — neque quicquam quod sit ex copula. ibid. copula est Hebraeus ignota. iii. 498, 512 — est et et Latine et Graecis quid significant. iii. 512-13.

quare impossibile est ut *essentia* existat separata ab ipso ente. iii. 531 — est nomen cuius rei. iii. 532: — est vox superflua. ibid. — et inconsistentes cum veritate fidei. ibid.: — *essentia* et *ens*, quomodo differunt. ibid.: — abstrahitibus quomodo erat affirmandi, quod in Deo idem essent, divina substantia esset composita. iii. 532-3. — quatenus distinguitur ab *essentia*, nihil est praeter nomen copulationem per verbum *est*. v. 272.

ETATYPEROS — inscriptus. iv.

ETHICA — quid est. iii. 122. iv. 39: — vera ethica, quid. ibid. — *ethica*, *logica*, *rhethica*, unde oriuntur. iii. 67.

in libris ethicorum, quid desideratur. i. 8 — eorum aliorumque lectori iaculis. ibid. — aliquid eloquentissimum, sententias multas continentes, luculentas et salubres. ibid.: — illorum jussu, *re* utque *re* facere ut quod *certum* est, ante reu regulam constitutam, inutile. ibid. theorematum ethica, quare pauci demonstrari possunt. iv. 5.

ETERNITAS — antiqui, Divis iniquas et immundas actiones imputando, quare non de honestabant. iii. 73 — causas quibus utebantur hi ad effectus suos producendos, conjiciebant e quibus. iii. 87.

eorum *agentes* insubiles, quales. iii. 87: — nihil, si modo nomen habeat, ab ipsis pro deo aut demone non habitum est. iii. 89 — neque res aut loca quam ab aliquo spiritu animatus sive occupatus fingatur. ibid.: — quot sunt rerum agentium genera, tot fere habere deus. iii. 90: — apud eos, religio poline sua pars. iii. 92, quia causa aliqui per reges suos jurabant. iii. 111. ii. 179.

eorum copulationes secundum leges suas conjugia erant legitima. ii. 319.

eorum conversionem quomodo Apostoli tentaverunt. iii. 376: — convertebantur ad quod. ibid.

eos et reprobus, non fideles solos, vita aeterna fructuros esse, doctrina huiusmodi. iii. 458.

is vel Jodens, si gentilem suum Christianum tentaverit a fide revocare, lege imperatoria comburendus erat. iii. 552.

ETNA — et quid dixit Diabolus de usu fructus arboris scientiae. iii. 523.

EVANGELIUM—disciplina pacis, ii. 200:—idem *justitia*, ibid.:—*via pacis*, ii. 201:—evangelista et propheta, nomen non officiorum, sed gratiarum iii. 388.—evangelistae erant, juxta aliquos, Thomas et Barnabas, quorum libri in canones non recepti, ibid.—eorum opus, quid, ii. 390.—scopus, quia ii. 422 iii. 439, 440.

EUCLEIDES ejus, Archimedis, Apollonii scripta in manus sumere, lectori admittit i. 175.—illius propositio quae habet a utilitati dominantium contraria fuisset, si non disputata, attamen suppressa fuisset, iii. 92:—eum magistrum qui habet, geometria fieri potest sine Vieta: qui Vieta sine Euclide, non item i. 256. quod numeros alios plures, alios solidos appellasset, mirandum est, iv. 12: in quo illi videtur origo numeri consistere, iv. 18.—multa theorematum habet de numeris post unitatem certa ratione procedentibus, de unitate nullum, iv. 35:—ejus definitio *natus* et *numeri*, iv. 43.—ejus definitio *puncti*, tollit divisionem, non quantitatem, iv. 56.—in definienda linea, quid voluit, iv. 57-8:—in definiendo linea terminos, quid, iv. 58.—ejus definitio *aequalium*, iv. 59.—lineam curvam praequam rectam, quare definire oportuit, iv. 60:—rationem quare appellavit *secundum rationem*, iv. 70:—ejus definitio *ejusdem rationis*, non est debita, sed hypothesis, iv. 76.—quid in Graeco pro *multiplicibus* dicit, iv. 78:—quo sensu usus est voce *circulorum*, iv. 79.—quo fine theorematum Elem. x. demonstravit, iv. 85.—dicitur fortasse quodam loco *terminare* etiam Euclides, iv. 129.—non satis perspicit naturam rationis, iv. 137:—Elementum quantum totum dependet ex definitione *ejusdem rationis*, iv. 145:—unitatem negat esse numerum, iv. 151:—in verbis *πῶς ὅτι* quid respicit, iv. 157.—ejus definitio *anguli* sapit plasmam satis de vulgi imaginatione anguli, cum dicunt hoc vel illud non factum esse in angulo, iv. 163.—omnium geometrarum magister existimatus ii. 390.—methodum demonstrandi, id est bene rationandi, mundo exhibuit omnium primus v. 202.—sententiarum mathematicarum tradendarum methodum primus tradidit, ii. 465.—ejus propositio, 47 Elem. i., non videtur universanter vera, iv. 460.—eandem dubia est, ii. 462.

EUCOPEPIS—se cogitantibus, qualis oritur elatio animi ii. 107:—vel id vel commodum aliquod referre student congregantes, ii. 160.

ERMENIUM—earum et aliorum decorum

operationibus insaniam attribuerunt Graeci, iii. 62.

ERYTHROS—qualem explicationem vocis *ὑπερβολή* a Patribus Concilii Niceni impetravit, iii. 354.—ejus epistola circularis ad clericum, ibid.:—in ea quid pro causa subscriptionis suae posuit, ibid.

ETRECHUS—ejus et Dioscori haeresis, negantium diuinam naturam in Christo unitatem, iii. 544.—damnata in Concilio Chalcedonensi, ibid.

EXCOMMUNICATIO—ritus a Judaea institutus, iii. 369, ii. 406:—post captivitatem, ibid.:—ejus usus et effectus antiquam a potestate civili vim acceperat, ibid.:—in eos a religione Christiana delinquentes nullam vim habuit, iii. 370.—effectum habuit in fideles solos, ibid.:—in usu fuit pro morum tantum correctione, non opinionum, iii. 370-1.—propter *ignominiam*, ibid.:—vel pro dato scandalo, ibid.

excommunicandi illum qui fundamentum *Jeum esse Christum* firmiter teneret, propter opinionem aliquam, exemplum nullum, iii. 371.

excommunicare, *rejicere* non est, iii. 371, ut quae vi obnoxia sit, quae requiruntur, iii. 372.—contra summum imperantem, invalida est, ibid. ii. 407-8.—contra civilem Christianum, si legibus obediat, item, iii. 373.

excommunicatum si quis patrem vel matrem habeat, a congressu et convictu cum illis prohiberi non potest, iii. 373.

ejus potestas *exterior* ulterius non potest, quam ad finem in Apostolorum mandato definitum, iii. 373.

si careat potestate civili, inutilis est, iii. 374.

excommunicationis fulmen, vocabulum unde profectum, iii. 374.

principis a principe, non est excommunicatio, sed potius indictio belli ii. 408, quod, et in quos eadem non potest, ii. 406-9.—vocatur a Paulo *tradere Satanam*, ii. 406.—ejus finis et effectus, quia, ibid. disputatio de auctoritate excommunicandi, quo spectat, ii. 431.

pena constituta in negantes *Deum esse sine corpore et sine partibus* iii. 537.

pena non est, iii. 550.—supernumero excommunicant, magis quam excommunicatio incommodum, ibid.:—inter supplicia ecclesiastica ultimum, iii. 551.—non invenitur ut pena propter haeresim, sed propter vitia et scelera quibus religio dedecoratur, iii. 557.

EXIUM—quid, iii. 227.—pena videtur non esse, ibid.:—eo civis hostis sit legitimus, iii. 226.—ad civitatis damnum potius quam utilitatem tendit, ibid.:—

- inter penas pecuniarias numerandum quando. *ibid.*
- EXISTO**—*modus* hujus propositionis, *ego existo*, pendet ab hac, *ego cogito*. v. 253
- EXORATORES**—contra *Empiriam*. i. *epist. dedic.* Com. *Deion.*—signi crucis, et aquae benedictus, unde ortus. iii. 493
- EXPERIENTIA**—quotidiana contenti, qui philosophiam aut abiecerunt aut non expectant, sanctorum iudicium sunt, quam opinionibus minime vulgaribus, sed dubis leviterque acceptis habenti. i. 1.
- est nihil aliud quam memoria. i. 3. iii. 2. 490—est: phantasmatum copia, orta ex multitudine rerum consensibus. i. 324.
- multa, sit praesentis. iii. 38. —estate aequilibrium, non tam quoad quantitatem quam eorum in quibus versatur speciem, inaequalis. iii. 57
- rerum naturalium, si scientia dicenda sit, optimi omnium physici sunt pharmacopoei. ii. 229
- EXTENSIO**—proprieloquendo, quid est. iv. 34.
- EZEKIEL**—propheta. iii. 275.
- FACTUM**—facta duo aequalia, quare habent effectus reciproce proportionales. i. 145
- facti cognitio, quid. iii. 51.
- FACTIO**—quid est, et unde nomen. ii. 273, 306—pars entis summam habentis potestatem, est: factio quando. iii. 180—si quis civis plures habet famulos et servos quam conditio ejus postulat, factio est. iii. 180—eas dissolvere, ad pacem conservandam conducit. ii. 506—quod eloquentiae arte obtinere non possunt, illi armis tentant. ii. 275.
- FALLACIA**—fallaciarum in mathematicis principalis causa et frequentissima, quae. v. 205—quales in *Elenchi* enumerat Aristoteles. v. 206.
- FALSUM**—ex veris non sequi i. 38—quid genus erroris nomen, falsitatis meretur. i. 50—falsae, neque res neque imaginationes dici possunt. *ibid.*
- FAMA**—amor famae, quatenus utilis, quatenus inter perturbaciones animi ponendus. ii. 169—amor famae post mortem, idem quod famae ante natiuitatem cupiditas. *ibid.*—disponit ad quales actiones. iii. 79—quare non vana. *ibid.*
- FAMES**—homines victoriam in certamine contra famem et frigus reportare solent, priusquam de dignitate publica certant. ii. 243.
- FAMILIA**—quid. ii. 260—est systema privatum regulare. iii. 179—est: pars civitatis. ii. 227, n. 249. iii. 128, 154—est propria civitas, quando. iii. 154.
- FATUM**—quo sensu uti sunt Latini ethnici. iii. 309.
- FENUS**—quid. ii. 5—ejus natura et actio, qualis. iii. 328.
- FELICITAS**—presentis vitae, quid. iii. 30, 77
- FERMENTATIO**—motus quia. i. 264, 366
- FERTIO**—omnis non ab ignominia. i. 264
- FIDES**—artem fidei Christianae praesiderunt doctores ecclesiae, quatenus et quomodo. i. *epist. dedic.* Com. *Deion.*
- quid est. ii. 119:—dependet a legibus. *ibid.*—ab hominibus privatis, ut faciant miracula, dependere non debet. *ibid.*—fides in Deum, quibus disputationibus determinamus. ii. 120:—et operantes, quam vis opus facientes, Deo displicent. ii. 122. —fidei servandae necessitas, unde. ii. 139—non servare obligantur homines lege naturali. iii. 343—ejus violatio, quid est. iii. 105.
- in terra, non voluntaria. iii. 339, 342—est diversa tantum potentia. *ibid.*—sub obligatione cadere non potest. *ibid.* *ibid.*
- quando credimus Scripturas Sacras esse verbum Dei, fides nostra terminatur in ecclesia. iii. 53:—non in Deo, sed in homine tantum terminatur, quando. ii. 54.
- populi cessat, cessante pastorum auctoritate. iii. 95.
- ut fides regnandi causa violanda esset, quali rationatione ortum est. ii. 112.
- servanda cum omnibus, sine ulla vi. ii. 182—etiam si illi fidem cum aliis nec servant, nec servandam putent. *ibid.*
- fidei assessor, sponsor, vades, puerulus. iii. 126 ii. 131
- fidei sine rationem omnes homines reddere tenentur. iii. 233. ii. 290:—aba. livo nascitur. iii. 233—fides et sapientia, unde procedunt. *ibid.*
- opinio solitiosa, *falsum et sanctitatem non studio et ratione acquirit, sed supernaturaliter inspirari*. ii. 250. ii. 233—quanta hae per orbem Christianum diffusa. ii. 290—unde nata. *ibid.*
- questionibus fidei decidendis, opus est benedictione divina per impositionem manuum ab ipso Christo derivanda. ii. 415.
- in fide et obedientia contineri omnia necessaria ad salutem. ii. 415-16. iii. 175
- fides ex ipso fessere baptismi, sufficit ad salutem. ii. 416.
- quid sit, et quomodo distinguatur a professione, a *veritate*, et ab *opinionem*. ii. 417-20:—ejus objectum semper *perpetuum* est, quam veram esse concedimus. ii. 418—eum nocent definitiones. ii. 420
- eius mysteria similia sunt pilulis, calamburibus sed amaris, quas deservare nec mandare agrotus debet. ii. 420.



ea non sola ad salutem necessaria, sed etiam iustitia sive voluntas recte vivendi. ii. 421, n.

habent obedientia, quomodo concurrunt ad salutem. i. 428. iii. 446-7. *Fides* justificat quo sensu. ii. 428. *Idola* justificat, in qua acceptione *justificationis*. ibid., iii. 447. — utraque justificat, sed in diversa significatione vocis *justificare*. ibid.

Christianorum, ex quo assumptus est Christus, quid fundamento habuit. iii. 437.

est donum Dei. iii. 437, 490. — cui vult, dat et negat. iii. 439. — ejus causa impudenda, subditus. ibid.

de hujus doctrinis, judicat nemo prater ecclesiam. iii. 447-8.

Catholici, quid. in. 492, 542. — Concilii Nicei, quid. iii. 493. — tribus sequentibus Conciliis generalibus confirmata est. ibid.

contra in sententiam, inserta. iii. 516. vocatur *hypostasis* earum *ecclies* quas *apostolus*. iii. 440.

mentio nulla, in fidei Symbolo, neque personarum, neque hypostasium, neque Trinitatis. in. 534. — in quo Symbolum, neque articulus unus quicumque ab universa ecclesia nisi per modum interpretandi scripturas constitutus potuit. ibid. — Symbolum constitutum coram Concilio Niceo, absolutum est a tribus Conciliis oecumenicis sequentibus. in. 543. — et ab imperatoribus Romanis confirmatum. iii. 544. dicere filium negari *per consequentiam*, utque ea de causa aliquis puniendus sit, iniquum est. in. 553-4.

qui vitam eternam conficitur, sive eam evocationi sive redemptioni ferat, contra fidem Christianam non peccat. iii. 565. quare vocari solet *pictus*, ii. 118.

**FIGURA** — scilicet, pulchrum. ii. 102. — ostentatio, turpis. ibid. — spes in propria virtute. iii. 44. — gignit agnoscendum. iii. 45.

**FIGURAE** — et de vase quod fecit, licitum est statuere quod vult. iii. 501.

**FIGURA** — quid. i. 174. iii. 484. — similes, quae. ibid. i. 174. — figura deficiente, completa, complementi, definitiones. i. 208. — deficiente, ad complementum suum ratio. i. 209. — ejusdem confirmatio ex philosophia prima. i. 224. — deficiente, in parallelogrammo descriptam, ad complementa sua rationes in tabella expressa. i. 210. — eandem descriptio et productio. i. 211-15. — et tactus. i. 216. — eandem in qua ratione excedit triangulum rectilineum ejusdem altitudinis et basis. ibid. — deficientem solitum in cylindro descriptum, tabella. i. 217. — eandem, in qua ratione excedit omnia ejusdem altitudinis et

basis. i. 218. — plana deficiens in parallelogrammo quomodo. — ita describitur, ut sit ad triangulum ejusdem altitudinis et basis ut alia deficiens, huius sumpta ad eam ipsum deficientem una cum figura completa in qua describitur. ibid. — translatae proportionum quatuordecim figurarum eandem ad rationes spatiorum variis gradibus velocitatis transmissarum. i. 219-22. — deficientes, descriptae in circulo. i. 223. — ex deficientibus in parallelogrammo, quomodo inter se possunt inter duas lineas rectas quolibet mediarum proportionales. i. 226.

qui figuras deficiunt, ideus, non ipsa corpora respondent. iv. 87.

in omni figura generata per motum quanti decrescentis donec evanescent in punctum, ubi reliquum ad reliquum est in ratione ablati ad ablatum duplicata vel triplicata etc., ibi figura facta ad complementum est duplum, triplum etc. respective. iv. 134.

**FILII** — si in statu naturali patrem interfecerit, utrum patri injuriam fecerit: responsio. ii. 161, n. — in eo statu, filius intelligi non potest. ibid. — in eo statu, ejus est quem mater vult, et proinde *matris est*. ii. 256. iii. 132. — cujus sit, a pacto indicatur. iii. 152.

filius civis et habentis summum imperium, imperantis est. ii. 257.

parens filio suo, quamdiu in potestate ejus est, injurius esse non potest. ii. 258.

filius eodem modo liberatur quibus subditus et servus. ibid. — filius emancipatus, et servus manumissus, quare patrem familiam minus honorant quam ante. ibid.

vir et uxoris potestatem in diversis civitatibus summam habentium, filius cujus est. iii. 153. — dominus filii, est dominus filiorum tibi. ibid.

filii et viri patribus et dominis debent obedientiam usque in. n. 280. iii. 156. Dei Filius genitus est a Deo. in. 534.

**FILII** — preceptum unius septem sapientum, *suosa recipere*, quid vult. in. 16.

qui declarat voluntatem revocandi *suam*, declarat se non decedere de jure ad eundem ad finem necessaria. i. 217.

**FIXAE** — earum immensa distantia. i. 363.

**FLAGITIA** — aut venalia omnia, pretio crecant. iii. 251.

**FLAMMA** — quid sit, et ejus causa. i. 370. ii. 15. — quare apparuit multo major quam est corpus unde erat. iv. 331. — quare sit pulvere canonico sereno, quid. iv. 354-5.

**FLUX** — fontem, intantes, etc., quare sunt plurimum. — et scopus. ii. 108. — sicut arbori post irasus gratia redeunt, quare. ibid.

- FLEXIO**—in linea, quid. i. 279:—flexorum spontanea restitutio, unde i. 389.
- FLUIDUM**—quo sensu intelligendum. i. 347. —fluida compressa, se mutuo penetrant. i. 273.—naturam fluidam a non fluida, quomodo distinguunt plerique Societatis Londinensis. iv. 244.—fluida ex non fluidis composita esse posse, idem non negant. *ibid.*—corpus creare fluidum, et cujus partes actu diffuant, omni data atomo minus, Deo omnipotenti non difficilius quam creare Oceanum. iv. 245:—si fluidum fiat ex non fluidis, et durum ex duris tantum, ex fluidis prius sit neque fluidum neque durum. iv. 284. —ejus principium, *quies* iv. 284:—id est, duarum partium inter se quies, cum se mutuo tangunt quidem, sed non premunt. *ibid.*—quomodo fluida moveri tota possunt, retenta fluiditate. iv. 284. —partes fluidi quare et a quo e terra coagantur cabalare. iv. 327.
- FLUXUS**—eorum origo. i. 394:—in fluminum ostiis, quare et ampla sunt et directe obvertuntur locis ubi aquae concursu aestuum accumulatur, quare fluxus majore quam alias impetu fiat. iv. 316.
- FORTES**—ejus materia est femine sanguis solus. iii. 527. ii. 6.—semen causa efficiens est fecunditatis, non materia factus. iii. 527.
- FORMA**—est potentia. iii. 69.—sunt qui individuitatem in unitate formae collocant. i. 121.
- FORTITUDO**—virtutum una, quas vocant *Cardinales*. ii. 117.—est aversio cum spe daunum per resistentium superandi. iii. 44:—eadem subita, ira. *ibid.*—eam facit non gradus, sed causa, audendi. ii. 198. iii. 122:—est facultas valde resistendi in periculis presentibus. ii. 198:—est preceptum naturae rationalis. *ibid.*
- FORTUNA**—nam quibus rebus attribuebant ethnici. iii. 88.
- FRACTIO**—duarum vel plurium multiplicatio in se, quare idem sit cum compositione rationum singulorum numeratorum ad regulas denominatorum. i. 144. —ejus definitio. iv. 131.—non denominat rationem, sed ostendit quantitatem numeri absoluti, numeratoris, comparati cum numero absoluto, denominatoris. iv. 153.
- FRAGILIA**—quae. i. 280.
- FRAGON**—qui bonus vocatur. i. 400.
- FREDERICUS**—Enobarbus, imperator, legem tulisse dicitur de *heretico comburendo*. iii. 552.—quae tamen non invenitur. *ibid.*
- FRIGUS**—frigora quare miora dum pluit, quam dum serenat. i. 385.—*frigerare*, quid est. i. 378.—frigora et glacies esse. iv. 279-80.
- FRIGORITAS**—in homine privato, virtus sit. —in rebus genericis quae multorum vires simul pestulant, non item. *ibid.*
- FACITIO**—quid est. ii. 97.
- FUGAX**—quomodo sit. iv. 348.—phantasia est ab actione aeris in oculum. iv. 310.—saepe etiam sereno oculo nec tonante videtur. *ibid.*
- FRUX**—quid, et unde ortus. iii. 59.
- FERRUM**—solicitude de eo, ad causas investigandas adigit. iii. 53:—id ex praeterito resumamus. ii. 310.
- GABRIEL**—et Michael, visiones erant. iii. 289.
- GARGATES**—qui et Lapsus Herculeus, et Magnus. i. 427.
- GALLILEUS**—primus aperuit nobis physices universae portam prius, naturam motus. i. epist. deduc. Com. Devo. —per ultra illum computanda aetas physice. *ibid.*—ex quibus causas diversarum anni tempestatum post Copernicum demonstravit. i. 349.—ejus dialogi de motu. i. 417.—causam aestuum marinarum, quali motui terre ascribit. iv. 417.—ostendit, quod spatia peregrina a corporibus ad terram descenditibus, sunt in duplicata ratione temporum ubique sumpta. iv. 149. 308.—scribit, sicut circae ejus nullus sit infinitus, esse lineam rectam. iv. 171.—primus est, qui de motu scripsit quod dignum lectu erat. iv. 81.—in doctrina de motu processimus sub illo. v. 147.
- GALLI**—qua de causa apud eos execrationes fuit ecclesiae Romanae jugum. iii. 95.
- GASSENDUS**—experientia ejus de *ade haec et sublimi*. ii. 63.—observationes singulorum viscerum stellarum fixarum. *ibid.*—ejus epistola Sorberio in librum de *civitate*. ii. 153:—iv. Keplerus, et Mercennus, astronomiam et physicam universalem egregie promoverunt. i. ep. ded. Com. Dev.
- GAUDIUM** et odium. ii. 104. iii. 43.—gaudium nihil est praeter gloriam animi potentis se honorari. ii. 340.
- GERENNA**—ubi, et quare sic vocatur. iii. 328, 518.
- GELOR**—aque gelantur minus in profundis puteis, quam in superficie terrae. i. 385. iv. 240-1.
- GENERATIO**—hominis, quomodo procedit. ii. 6.
- GENESIS**—liber ille genealogiam populi Dei deducit unde et ad quod tempus. in.



- 277:—in capite primo, quæ sunt tradita. ii. 2.—scriptum esse non ante diluvium, sed vel a Noë, vel longo post Moysen tempore ab Esdra, consentiunt omnes. iv. 3.
- GENITUM**—et factum, quænam in Symbolo Næmo differentia inter. iii. 514.—id quod a me genitum est, meum esse, non per se evidens est. ii. 255.
- GEODÆSIA**—in quo differt a geometria. iv. 117.—diu nunc est quod illa vox pro parte artis agrimensorum usurpata est. ibid.
- GEOMETRIA**—ex qua contemplatione orta. i. 63.—ea, physica, moralia, quo ordine consideranda. i. 62-4.—constitit in viis motuum simpliciter. i. 65. 77.—similitudo (jus vino recent). i. 337.—geometrie quantum hominibus beneficium. ii. 137.—sola fere scientia accurata. iii. 26.—pro arte magna habita. iii. 38.—ejus subiectum, quid. iii. 67.—geometrarum scripta scientifica, ethicorum certifica tantum sunt. i. 8.—eorum analytica, quare in cap. DE METHODO tractari non potest. i. 79.—eorum ars *logistica* vocata. ibid.—provinciam suam egregie administrant. ii. 137.—illorum quæ methodus peculiaris. iii. 35.—de rebus geometricis pauca et nova. i. 176.—geometria, si hæretica, quare tanto forte probabilius. iv. ep. ded.—quare in scientiarum primo loco ponenda. iv. 27.—ejus definitio. ibid.—et principia. iv. 31.—geometria, artium navigandi, ædificandi, pingendi, computandi, et denique physicae inter, maxime laudibus extollenda. ix. 289.—geometrarum ante Wallisium nemo tradidit quantitatis definitionem. iv. 16.—sinuato terminato omnium progressionis geometricæ invenendi regula. ix. 137-8.—eiusdem progressionis terminum ultimum invenendi. iv. 139.—item, datis terminis primo et ultimo, et numero terminorum, terminum intermedium invenendi. iv. 141.—hinc hominum otio abundantium longo et vehemente studio neque geometria neque physica expectari potest. v. 91.—geometria id est, qui quantitatem per comparationem determinare noverit in quantitatibus ejusdem generis. v. 158.—geometrie gradibus hoc genus ad cognoscendam causarum omnium naturalium. ibid.—impedimentum geometrie unum, et fortasse maximum, computatio superficiorum per lineas sine longitudine. v. 183.—idem sublatum. ibid.—*hæc* nunc *utilitudo*, maxima geometrie perniciēs. v.
- 206:—item, pro *indice numeri* suppositum figuræ quadratæ latæ. ibid.—item, non intellecta natura rationis. ibid.—item, omnis *infinitus* consideratio. ibid.—temere dictum a Clavio, geometricæ demonstrationes ejusmodi esse, ut consensum extorqueant ac dubitationem omnem excludant. ix. 462.—doctrina et ipsa nomina sinum, tangentium, et secantium easdem geometrie nupera est. ix. 463-4.—causa quod *quadratura circuli*, *divisio rationum*, aliaque pulcherrima sed difficillima geometrie problemata tunc diu latuerunt. ix. 464, 483.—omnibus ignosci potest præterquam illis convitiatoribus, non geometris, sed insulis, indignis geometrie præses. ix. 484.—prædica geometricæ problemata. ix. 484.—possident ea plerique quasi jure feudali ab antiquis geometrie dominis, per servitudinem et pertinaciam. ibid.—*Schola* illis Prætorum est, ubi verum constituunt suo arbitrio. ibid.
- GERMANIA**—antiquitus divisa inter numerum ingentem regulorum, vel patrum magnarum familiarum. iii. 75.—mos Germanorum senta pecta gestandi, quantillius descendebant, in Angliam, Galliam, Hispaniam manavit. iii. 74-5.—motus illius inter Germanos origo et historia. iii. 75.
- GILGAMES**—Arabum quidam dicitur excogitasse primus artem ab ipso denominatam *Algebra*. iv. 9 v. 69.
- GIGANTES**—in Scripturis, homines qui tempore Noë vivebant. iii. 327.—locus reprobiorum Judæis significabatur, per locum Gigantum. ibid.—sub aquis vivo significabatur. ibid.
- GIGANTIS**—et procedere, quomodo differunt. iii. 534.—quorum de ceteris ecclesia Romana, non apparet. ibid.—distinctionem Patres faciunt nullam. ibid.—etque Cyrillus. ibid.
- GILBERTUS**—ejus opinio, terram esse magnam magneticam. iv. 354.
- GLACIUS**—heri potest, quo modo. i. 385. iv. 279-80.—aqua levior, quare. i. 386. iv. 280.—et durior, quare. ix. 280.—ejus diaphanitas minuitur, quare. iv. 281.
- GLADIUS**—duo gladios habuerunt Apostoli, significant, secundum pontificem, gladium spirituum et gladium temporalem. iii. 453.—ambos Petro dedisse Christum dicunt. ibid.
- GLANS**—ab initio rerum glande vivebatur, et ratio erat nulla. i. 1.
- GLORIA**—quid. iii. 45.—inania vel vana. ibid.—propria fore juvenum. iii. 46.—quo corrigitur. ibid.—glorius *causo* ser-

mo, optativus. iii. 49.—vana, facit insaniam. iii. 59.—inanis, ad inceperum acit, in modis periculis desert. iii. 80.—facit ut de magis pugnetur iii. 99.  
*glorioso et pavor. ii. 107:—a omnibus absit, nulli adest. ii. 161.*  
*formula, gloria Patri et Filio etc., quo tempore in ecclesiis recepta. iii. 520.*  
*gloria et opes, quanta in hominibus pariunt certamina ingeniorum. v. 91.*  
**GODOLPHINUS**—Sidius, quo durissimis temporibus benedictio Hebraeorum adjayerit. in. 156.—quibus virtutibus excoluit vir ille stult.  
**GRÆCI**—illorum et Latinoorum scriptorum lectio, quod nulli nobis fecerit. iii. 164.—apud Græcos veteres, nulla præter patrem imperia. iii. 127.—apud eos, latrocinium mari terraque non modo licitum, sed etiam honorificum. iii. 127 s.  
 Græci et Romani hesiores a verbis vel gestu tantum factos, in legibus condendis neglexerunt, quare. iii. 222.—ciuitates Græcorum, seditionibus perpetuo turbatur, alius Lacedæmoniorum aristocratiam, alius Atheniensium democratiam imitabantur. iii. 235.  
 illorum philosophiam et religionis reliquias quosdam, ut errorum spiritualium zizania seminare posset, cum Scripturis Sacris commisit. in. 451.  
 scripta sua simul cum lingua Græca per victorias et colonias suas communicarunt Asiae, Egypti, et Italiae populo. in. 476.  
 ad quas ideas simulacra sua faciebant. iii. 412. deorum statuum ideas raro sumposuerunt a simulacris. ibid.  
 theoremata demonstrata, præterquam circa quantitatem, habuerunt nulla. iv. 23.  
**GRÆCISMI**, Judaismus, Christianismus, in Judæa pro hæresibus habebantur. in. 541.  
**GRANDO**—ejus causa. iv. 347-8.—quare multo quam nix aut glacies citius liqueat. iv. 348.  
**GRATIA**—quid. iii. 105.  
**GRATITUDO**—quid. iii. 116.—lex nature quarta. ibid.:—tertia. ii. 186.  
**GRAVITAS**—differentia gravitatum, unde oritur. i. 415:—objectio contra causam allatam gravitatis. i. 418.—eisdem responsio. ibid.  
 gravium descensus non est ab ipsorum appetitu, sed a vi aliqua telluris. i. 414.—in qua ratione accelerantur. i. 417.—quid causa gravium descensionis sit gravitas, gravitatis causa, quod ad centrum terre venire conservatiois viæ causa appetant, doctrinæ sunt Scholasticæ. in. 500.  
 conatus est ad centrum terre. iv. 250.

312.—quid inde sequitur. iv. 312.—ejus causa, eadem que homines compellit, heterogenea dissipat. iv. 262.—motus qui id potest, alius esse non potest quam motus circularis simplex. ibid.—gravium omnium conatus sursum, conatus descensum æqualis est. iv. 269.—ejus quantitas in eadem specie corporis non sequitur gravitatem molem, sed altitudinem. iv. 277.—ejus causam in appetitu colligere, quare insanum. iv. 305.—est necessario motus aliquis. iv. 309.  
 descensus gravium quomodo fieri potest eub. pulch. Epitome. in. 311.—gravitas quædam corpora, cava et repleta pulvere nitescit, quare ascendant simul atque pulveris accensus sit. iv. 311.—materia gravis, ut vas æreum, quare si sit superne concava natat. iv. 311-12.  
 centra gravitatis semicirculorum, quadratum, et aliorum sectorum, cognoscere, quid utilitatis habet. iv. 223-4.  
**GRIGORIUS I.** Papa. iii. 433.—**GRIGORIUS II.** Papa. ibid.  
**GRÆCÆ**—cum formare discunt parenti pueri, non præceptis, sed gradendo. i. 49.  
**GUERANDI**—argumentum. i. 44.—cur sapienter quidam nauisiam faciunt. ibid.  
**GYMNOSOPHISTÆ**—Indur. iii. 490.  
**HABACUC**—quo tempore prophetavit. iii. 275.  
**HABITUS**—quid. i. 284.—non in animalibus tantum, sed et in corporibus inanimatis. i. 285.—nihil aliud est quam forma agendi, consuetudine acquisita. iv. 157.  
*habitus*, vox a formula loquendi orta. iv. 69-70.  
**HÆRESIS**—quid significat. iii. 148-9.  
**HÆRESIS**—earum, in ecclesia Christi, origo prima. iii. 422.—hæresis, quid. iii. 429, 492, 549.—quid denotat. in. 540.—in ecclesia, quid. in. 542.—ad ejus definitionem nihil pertinet veritas et error. ibid.—earum iudex nullus præter eam qui summam habet potestatem. iii. 430.—primo hæreses nulla, quam publice doceri permittunt leges civitatis. in. 430.  
 hæreticus, quis est. in. 471.—eos Apostoli jubentur non interficere, nec si reges faciant, depellere, sed exerce et fugere. in. 432.—inter illos et Catholicos, quando primum distinctum est. in. 492.  
 hæretici, tempore Concilii Nîvni, docebant Christum filium esse Dei, non genitum, sed adoptivum. in. 514.  
 inter sectas philosopharum Græcorum hæreticus non conviciatur. iii. 541.—sed postquam in ecclesia hæresis orta sunt,

maximum quantum erat. *ibid.* — in Judaea, haereses quae et quorum. *ibid.* : — inter crimina ponitur haeresis. *ibid.* : — quid significant. *ibid.*

causa in ecclesia primitiva causa quae erat. *ibid.* 4: — et quae sic appellatae erant. *ibid.* 5: — haeresis, prima, erat opinio sectae, deinde secta Christianae, tertio secta Christiana ab ecclesia damnata. *ibid.* 559.

*Aereticus et catholicus*, in omni ecclesia vocis relative. *ibid.* 543.

a qua potestate, et quomodo, ab origine usque hodie puniri consuevit. *ibid.* 550 — ante Constantinum Magnum neque pastores neque ipsi Apostoli potestatem haereticis a poena ullam intelligendi habuerunt. *ibid.* : — lex imperatoria quae haereticos puniendi sunt (exceptis Manichaeis), nulla invenitur. *ibid.* 552: — lex de haereticis comburendo quam fuisse dicitur Fredericus Barbarus, non invenitur. *ibid.* : — modus ille haereticos puniendi, quando exstet. *ibid.*

in Anglia, a tempore Frederici Barbari usque ad tempora Elizabethae, consuetudine quodam in legem transiit comburi soliti sunt. *ibid.* : — quo iudice, qua iudicandi forma condemnandi. *ibid.* 552-3 — ab anno primo Elizabethae ad annum decimum septimum Caroli I, quo modo conveniendi et puniendi. *ibid.* 553 — per illud tempus haeretici quare valde pauci. *ibid.* : — convicti, comburebantur. *ibid.* : — haeretici lege Elizabethae non puniendi, nisi ipsi symboli Nicaeni verbis contradicant. *ibid.*

secundum diploma Elizabethae, haeresis quid erit. *ibid.* 554, 555: — verborum formula quibus continetur haeresis, a exortibus ecclesiasticis sub Elizabetha nunquam promulgatae. *ibid.* 555 — cunctis illius potestate sublata, quare legibus de haeresi quae extiterunt tempore reginae Mariae, auctoritas non resurret. *ibid.* 556.

hodie, quibus poenis puniri potest. *ibid.* 556 — haeresim suam abjurare, quare erga non potest. *ibid.* 557.

in Evangelio, poena constituitur nulla. *ibid.* 557 — nisi quod communionem sanctorum prohibendi sunt. *ibid.*

in Anglia, haecitas in reventaret, vel si in haeresim eandem vel aliam post rebellatorem, comburendus erat. *ibid.* 553, 554 — inceptum Bello Civili, haereses cognoscere, di nulla amplius potestas remanuit. *ibid.* 560.

haeresiarchae ipsi, Plato, Aristoteles, Zeno, Epictetus pro capite philosophorum veterum philosophi. *ibid.* 540: — eorum nomina

fere per totum orbem sapientiae gloria merito floruerunt. *ibid.*

*Haereticus* scripti Lactantius. *ibid.* 540. *Haereticus* — quomodo locutus est Deus. *ibid.* 304.

*Haereticus* — eum ab eodem ore modo calefacit, modo refrigerat. *ibid.* 379.

*Haereticus* — physice pariter utilissimam, de motu sanguinis et de generatione animalium, detexit et demonstravit. *ibid.* 379. Com. *ibid.* 331: — solus doctrinam novam vires stabilivit. *ibid.* : — ante illum, de motu sanguinis dubitabant omnes. *ibid.* 339.

*Haereticus* — quid. *ibid.* 92.

*Haereticus* — certo substantiam utebantur passim, copula nunquam. *ibid.* 498, 512 — illorum lingua non potestatur verbum quodecumque quod sit ex copula. *ibid.* 498, 513.

*Haereticus* — laudis aviditas. *ibid.* 245.

*Haereticus* — ante tempora Henrici VIII, quid de potestate pontificia in reges Christianos docuerunt Universitates. *ibid.* 246: — quare potestatem illam ab Anglia ejicere Henricus et Elizabethae difficile non erat. *ibid.* 507.

*Haereticus* — cum proceribus contra Henricum III Galliae. *ibid.* 425-6.

*Haereticus* — quis, et unde erit. *ibid.* 75.

*Haereticus* — et Bacchus, in hybride ethiopiensi. *ibid.* 91 — inter illi et Hydram naturam certantem. *ibid.* 251.

*Haereticus* — ejus Theogonia. *ibid.* 476: — quantum Tartarum a terra distare facit. *ibid.* 518.

*Haereticus* — quare reprehensus ab Isaia. *ibid.* 342 — serpentem ancum confregit, quare. *ibid.* 485.

*Haereticus* — *id est*, *aliquid*, quid significant. *ibid.* 95.

*Haereticus* — Romana, comparata fabulae de Iovis. *ibid.* 507-7.

*Haereticus* — Testamenti Veteris libros numerat viginti et duos. *ibid.* 271: — quid natus de regno Dei fuit. *ibid.* 367.

*Haereticus* — *conversus*, quid. *ibid.* 330.

*Haereticus* — tam naturalis quam politica, philosophia utilissima, imo necessaria. *ibid.* 9 — *id est*, *conversus*, aut experientia est aut auctoritas, non autem ratione. *ibid.* : — in historia legitima, conner debet iudicium. *ibid.* 56 — phantasie nullus locus. *ibid.* non temere credenda. *ibid.* 241.

*Haereticus* — scripturam veteram nomini praeterquam admet ipsi interpretari solet. *ibid.* 517 — quomodo Filius Dei factus est homo, illius una est interpretatio. *ibid.* : — scilicet, quod Redemptor illius factus est. *ibid.* : — ubi dicitur, quod resurrectione mortuorum, nisi quod reperit dictum di-

certe et sine omni ambiguitate in Scripturis. iii. 521. — illam expectat immortalitatem quam nobis suo sanguine acquisivit Christus. iii. 527. — non discedit a doctrina Symboli Niceni. iii. 539. — quæ e Scriptura manifestissime derivata ibid. — videt tres, Patrem, Filium, et Spiritum Sanctum, unum esse Deum. iii. 539. — ejus opinio de generis humani origine, talis est qualis a Moysæ tradita. ii. 2. — respondet ad questionem, quare blasphemum per Mosicam legem occisi erant, non ut consilia divini in lege condenda causam explicans, sed ut conditæ aequitatem defendens. iii. 550. — hæreticum puniri ab homine Christiano pena civili, Testamento Novo prohibuitur putat. iii. 557. — Parisiis dogebat incipiente Bello Civili. iii. 560. — jura regis, temporalia et spiritualia, egregie vindicavit. ibid. — in dogmata lapsus est maudita, quæ hæreses et abhominæ accusata sunt. ibid. — dogmata illa, quæ sunt iii. 560-8. — affirmat Deum esse omnipot. iii. 561. — in loco Leviathan, etiam Dei veri personam gerbat, primo, Moyses etc. (Vide iii. 125, 563-4, et LEVIATHAN Anglor. p. 150, et vide "Answer to Bishop Bramhall", p. 314-17.) voluit doctrinam explicare Trinitatis. iii. 563. — ea explicatio in quo erronea. ibid. — eadem emendata. iii. 563, 564. — non negat probari posse ex Testamento Novo, angelos esse substantias. iii. 564. — nihil invenit in paradoxis propositis contra fidem ecclesiæ nostræ. iii. 569. — quem modum anseres quendam Capitolini ad scandentium strepitum, tantum clauit. iii. Dedec. legem aliquam juxta quam atheum injustitiæ condemnare posset, vehementer cupit. ii. 326, n. causa et consilium scribendi librum de CIVI, ii. 150-2. — et modus, qualis. ii. 152. — et methodus. ii. 145. — liber ille acerrime reprehensus a quibus et propter quæ. ii. 153. — annotationes eidem adjectæ, quarum causa. ibid. — unde fit, quod ea quæ in illo libro dicta sunt, non sint eadem quæ tranduntur a philosophis circa virtutes. ii. 197. — philosophi civis non antiquos est illo loco. i. epist. dedec. Com. Dev. philosophi eius, qualis est. i. epist. ad Lac. — non illa est per quam sunt lapides philosophici. ibid. — philosophi in omni genere elementa prima congeriebant, et in tres sectiones jamatum conscribebant ante annos aliquot quam exordirentur bellum civile. ii. 150-1. — de theologorum doctrinis, præterquam

de illis quæ civium obedientiam tollent, ne quid in aliam partem disputat. ii. 153. — disquisitionem de causa cometarum intactum postea relinquit. L. 494. Empusam metaphysicam extertit atque abigit, quomodo. i. ep. dedec. Com. Dev. *Ἐμπυσμᾶς* hoc, quomobrem. ii. epist. Com. Dev. homo hæreticus. iv. ep. dedec. — quid habet mercedis ob politiam suam. Leviathan. iv. 14. — in cap. 13, DE COMETIS, demonstravit Euclidis definitionem, sive hypothesein, de eadem ratione. iv. 75. — eundem rationis generationem, unde colligit. iv. 77. — eundem rationem, quomodo definit. iv. 77-8. — demonstravit nonnullas propositiones rationis, præter eas quas Euclides, non minus debiles. iv. 78. — in legendis *Comæ Wallisii*, quare demonstratio est vim minimum leviter examinavit. iv. 97. — demonstravit demonstrationem 6. v. Euclidis. iv. 160. — primus vidit æqualitatem inter squalem et parabolæam, quamvis eundem locum demonstravit Robervalus. iv. 188. — illius inventionis historia. iv. 189. — nota Wallisii in Hobbiū. iv. 195. — Hobbiū paradoxæ geometrice. iv. 225. — quid deduxit contra Archimædem. ibid. — dicit omnium rerum naturalium causas esse motum, cumque moti et contraria corporis. iv. 226. — ab hoc principio, addi posse movere corpus, causas quatuor sensibiles et phenomenon naturalium fore omnium satis probabiles deduxit. ibid. — maximum partem effectuum naturalium deducit a motu quodam *creantari ampliori*. ibid. — hæc motum attribuit soli et planetis omnibus. iv. 227-8, 251. — et singulis etiam minimis eorum partibus. iv. 229. — ejus physica, quamdiu improbanata. iv. 228. — in politica, nemo ante illum tantum summis imperantibus juris attribuit, ut quicquid illi jussissent, eo ipso quod jussissent sine injuria esset. i. 230. — precatur Deum de illis qui de imperio Angliæ nunc deliberant. iv. 231-2. — physica contentus Hobbiū, naturam et varietatem motus contemplantur. iv. 257. — etiam Politicæ ejusdem et Ethicæ regulæ ad vivendum utitur. ibid. — ad illius physicam confirmandam quam Naturæ consilio oblata experimenta in Academia Londinensi circa Naturam aeris. iv. 236. — experimenta faciunt quantum volunt Academia Londinensis, nisi et principibus utantur Hobbiū, nihil probarent. ibid. — in scientia motus æquationis prævit. ibid. — cum illo certant



politici multi et clerus de jure regio  
ibid. : illi sunt inimici, qui iv. 237.  
physici et mathematici irati veritatem a  
Hobbo remittentem non excepturos se pa-  
lam professi sunt iv. 273-4.  
illud in Anglia in Galliam fugere coegit  
cleri una pars, a Gallia in Angliam cleri  
pars alia iv. 237.  
historia illius inventionis methodi inter-  
ponendi inter duas lineas rectas duas  
medias proportionales, ibid.  
circa mundi originem, contentus est doc-  
trina illa quam auaserint Scripturae Sa-  
cræ i. 337.  
ad sententiam ejus de motu per quem fit  
visio, accedere incipiunt idem, qui et  
sententiam Harvar de motu sanguinis  
verum esse confitentur, iv. 239-40 : in  
societate Londinensi pauci sunt qui al-  
ter sentiant, iv. 240.  
illi non placeant inter physicos algebristi,  
iv. 242.  
non capit distinctionem illam a magnitu-  
dine partium, inter fluida et non fluida,  
iv. 245 : desperare illum fecit omnem  
Academiam Londinensem fructum, quod  
putant autem et cætera fluida constare ex  
non fluidis, ibid. : hypothesin ejus de  
motu restitutionis accipiunt unus fortasse  
aut alter Academia Londinensis iv. 240 :  
— sine illa, quantumcumque labor, ars,  
sumptus ad rerum naturalium insubiles  
causas inveniendas, adhibeatur, frustra  
erit, ibid.  
hypothesin ejus de Terræ motu circulari  
simplici, iv. 251. : per circulares intelligit  
motum in se recipiendem quælibet, iv. 252.  
aque in Recipientis demissa, quæ bullire  
videtur, experimentum demonstrationem  
suppositionis ejus, quod non sit vacuum,  
continere videtur non ultimum, iv. 258.  
motus circularis simplicis initium in Sole  
esse supponit, iv. 262.  
naturam et causam tam ignis quam lucis,  
satis explicavit in libro de corpore, iv.  
266.  
hypotheses ejus, ante satis probabiles, ab  
experimentis factis ab uno e sociis Aca-  
demie Londinensis, redditæ probabiliore,  
iv. 273.  
odium illius, est inter causas propter  
quas Academia Londinensis proficere ne  
possit quidem potuit, nec poterit, iv.  
273 : nimum libere scripserat de Aca-  
demie veritate, ibid. : — dextram ejus,  
inquiebat Owens Vice-Cancellarius Ox-  
oni, quæcumque ea sit non recipimus, iv.  
274.  
quam causam phaenomeni aque a sphaera  
vitæ erumpentis assignat, i. 344—6, iv. 274.  
ejus politica, sicut physica Academia

Londinensis, experimentalis est, iv. 287 :  
— eam viciniori proximæ superioris expe-  
rientia nimiam confirmavit, ibid.  
causa dissentendi omnibus ab ejus Quad-  
ratura Circuli, divisione anguli etc., est  
unus idemque error, quod linearum rec-  
tarum numerum multiplicare per nume-  
rum rectarum perinde habent ac multi-  
plicare per numerum simpliciter, iv. 287.  
non cum Wallisius circa quadraturam  
circuli, sicut neque Scaligerum Clavius,  
legitime refutavit, iv. 294.  
*Problemati Physica*, meditationem ejus  
physicarum pars maxima et probabilior,  
iv. 299. : continent quæ ab hominibus  
ingeniosis per artem et machinas nu-  
perime exhibitæ sunt, ibid. : — eas quæ  
illum impulerunt ut libellum illud ad  
regem ferret, iv. 300. : ejus *Apologia* pro  
*Levithan*, patrio sermone scripta, iv. 301.  
— confidit non Apologiae quæcumque,  
sed *amnestia generali* ibid. : — dogma in  
*Levithan*, theozozorum sententiæ com-  
muni contrarium, directe affirmans nullum,  
ibid. : — ad illorum, quorum est in eccle-  
sia regenda summa autoritas, decretis  
submittit, ibid. : — dum *Levithan* scribe-  
bat, ecclesiæ Anglicanæ regimen nullum  
erat, ibid. : — ecclesiæ autoritate resti-  
tuta, neque scripto neque colloquio un-  
quam defendit, ibid.  
episcoporum aliqui de illo loquuntur  
tanquam de atheo, iv. 302 : — quales erat  
in ipso mortis articulo, testem erat epis-  
copum Dunelmensem, iv. 303 (et vide  
*Vitam auctoris scripti*).  
senectutis suæ solatium maximum Henrici  
Bennet, Baronis de Arington, opus debet,  
iv. 387 : — a geometris fore omnibus dis-  
sentit, ibid. : — eorum aut solus insanit,  
aut solus non insanit, ibid.  
in magno periculo versari videt existi-  
mationem suam, iv. 347.  
questioni, an sit Hobbius qui Universi-  
tates docent, respondit in. 246.  
proposito 47 Elem. 1. Euclidis non vide-  
tur universalius verum, sed dubitans nil  
pronuntiat Hobbius, iv. 460, 462.  
de ratione composita cum sua ipsius in-  
versa, nempe compositam esse rationem  
arbitratis, neque Gheber, neque Dio-  
phantus, nec quisquam ante Hobbius  
quæquam scripsit v. 69.  
philosophiæ scintillæ, ex Wallisii et  
Hobbesii collisionibus surgentes, exten-  
duntur in *Luce Mathematicæ*, v. 92 : — ex  
quæ cuperunt inter illos agitari contro-  
versia mathematicæ, elapsi sunt viginti  
fere anni, v. 93 : — contentiorem hanc occa-  
sionem præbuit liber de corpore, ibid. :  
— liber ille editus in eunte anno 1653.

ibid. — displicuit plerisque mathematicis fiducia Hobbesii, praesertim clarioribus et Academicis, ibid. — nihil fere ab altero scriptum, quod ab altero non est publice oppugnatum, ibid. — contra Euclidem et ipsos geometriae patres aliquando contendere non desinit, v. 94 — ejusdem in doctrinarum generibus aliis tum rationum viis, tum dictionis perspicuitas, ibid.

ejus definitio *rationalis*, v. 107. — verum est: nec auctoritatem nec rationationem in mathematicis Hobbesii apud Anglos multum valuisse, v. 146 — extra legatur, intelligatur, laudatur, ibid. — non a contemptu est, quod Wallisio in geom. tri. is non ascriberetur, sed a vindicta, ibid. — ejus inventa, tum in geometria tum in physica, multa, nova, excellens, clara, utilis, ibid. — nec lucri negotia causa, sed scribendi solo amore scripsit, quae scripsit, omnia, v. 147 — talia sunt, ut nec aetas prior majora vidit, nec futura confutabit aut extinguet, ibid.

si circulus vel triangulum sectum fuerit in quatuor partes, quae partes dispersae essent una ad Indos *Oriziales*, altera ad Indos *Occidentales*, tertia ad Polum *Arcticum*, quarta ad *Antarcticum*, nulla demonstratio geometrica est quae illum cogere posset ut credat puncta eorum verticalia non esse quatuor puncta, sed unum idemque punctum, v. 462.

nihil ab Archimede aditum non laudat, v. 465 — aliqua in Euclide reprehendit, non tamen ut illum non putet magni facendum esse, ibid.

provocat ad externos, atque etiam ad posteros, v. 488 — scilicet certamen sibi fore contra geometras hodie nos fere universos, v. 507 — si non rationibus, sed sensibus discernendum esset, metueret, nunc non metuit, ibid. — voluit arithmetice istam speciem provocare, ut totum illud artificium detectum a geometria in perpetuum ablegaret, ibid. — contumetur se in demonstratione priore errasse, v. 519 — libelli sui *Cubano Sylvarum* etc. exemplaria parva sine dedicatione in publicum emiserat, ut objectionibus geometricarum cognitis quicquid errasset emendaret, v. 519-20 — ille apud quos magnum Hobbes nomen est, quales sunt, v. 520.

in periculis contra regem, in bello civili, nunquam fuit, v. 521 — epistolarum regis arcana non aperuit aut inimicis prodidit, ibid. — in hoc sumitur flagitium ejus nullum noceatur, ibid.

ex geometricis suis quae durare vellet, et

per Wallisium non peribant, sunt quae, v. 522.

HOMERUS — quid dicit in laudem Mercurii, iii. 73.

HOMOTETIA — qualis secusio homotetiae, ii. 229 — crimen est, quando, et quando non in 214 15 — illa homotetiae praeteritum ad gladios convertendo, homoclitum est in 244 — sub gravissimis penis haecenus frustra prohibitum, in 245.

HOMO — a ceteris animalibus non sola numerandi facultate distinguitur, i. 1 — ut ut philosophi decem, ita absurderunt dogmatum turpando solis compertum, i. 34 — considerandus tum ut homo, tum ut civis, ii. ep. Corp. Div. — famae etiam futura famelicus, ii. 91 — ferens respectu et se vita quantum superat, ibid. — solus regulas generales excogitare potest, ibid. — solus sibi sibi sibi potest, ibid. — natura videtur scire omnia, etiam causas, ii. 92 — quare solent homines ad mortis et periculi aliorum spectacula concurrere, ii. 100 — quoniam opinione tenentur omnes de invisibilibus a quibus omnia speranda vel timenda, ii. 106-7.

illi novitatem amare, naturalis, ii. 110 — et proprium, ibid. — ut cunctis effectuumque cognoscendarum occasione, laqueos homines, tot virtutis et vitii dispersas regulas, ii. 116 — ut, quatenus de hominibus intelligendum, ibid.

quare penitentiam emere, sacro, et praeteritum, ii. 117 — quare convertunt se ad prognostica, ii. 127 — multi unus, et unus multorum personam gerere possunt, ii. 141.

homo humanus deus, et homo humanus populus, quo sensu utrumque vere dictum, ii. 145. — quomodo facta sua in personis idem tanquam in speculo existimant, ii. 146. — pugna quoad inter eos existit, ii. 157-8 — eorum officia quomodo in libello de Cives describuntur, ii. 141 — non sequitur, ex principio diffidentiae et mutui metus, homines natura tales esse, ii. 147 — eorum conditio extra societatem civilem, alia non est quam bellum omnium contra omnes, ii. 148, 163, 166. in 163, 162. — ex conditio, qualis, ii. 265. in 160.

quid animi habent homines, aliam adferunt alteros, ii. 157-67 — an ad societatem apti aut sint, ii. 158 — ad eam apti nati, quare, ii. 158, n. — hominum per naturam solitudo perpetua molesta, ibid. — tamen a natura a conditione ut societatem appetat, qua causa societati inveniendi non sit necessario idoneus, ibid. — ad eam aptus non natura, sed disciplina factus, ibid. — congruuntur et sociantur



gaudent non natura, sed ex accidente, ii. 159.—congregantur, quo consilio, ii. 159-60.—natura sua aversus ferrentur, si metus abesset, ad dominationem quam ad societatem, ii. 161.—homo hominem non amat naturaliter, ii. 159.—non socius, sed commodo affici natura querunt, *ibid.*  
 homo, secundum Græcos, *ἄνθρωπος πολιτικός*, ii. 91, 158, 211. iii. 129.—homines, et animalia bruta *πολιτικά*, juxta Aristotem, in quibus differunt, ii. 212-13. iii. 129-31.  
 non est quod, viribus fidens, superiorem se aliis factum putet a natura, ii. 162.—æquales sunt homines quales, *ibid.*  
 homines natura æquales esse inter se, ii. 162, 255. iii. 97.—inequalitas quæ nunc est, unde introducta, ii. 162.—eorum voluntas se mutuo lædendi, unde nascitur *ibid.* 163.—eorum facultates, quatenus æquales, iii. 97.—fere nullus ita imbecillus, ut fortissimum non possit, vel dolo vel conjunctione cum aliis, interficere, iii. 97.—ab æqualitate nature hominibus quid oritur, iii. 98.  
 modesti, et vires suas recte testimantis, quod est, ii. 162.—ingenii fortia, quid, *ibid.*  
 eorum conditio, quamdiu nulla potentia coercita, quales, iii. 99.—conditionem illam quid necessario comitantur, iii. 100.—naturam homines dissecuisse, et ad mutuum eodem aptos prædixisse, quomodo experientie consentaneum *ibid.*—inter ingredientiæ armæ gestant, dormituri cunctes fores claudunt etc. *ibid.*  
 eorum passiones, et actiones inde oritur, parata non sunt quandoque, iii. 100.—justitia et injustitia, quatenus hominis sunt qualitates, iii. 101.—diversorum cogitationes et passionæ, quatenus similes inter se, iii. 102.—passiones, similes sunt, non similia passionum objecta *ibid.*—et illia hominum cognoscere qui tentat, errabit prout vir probus est vel improbus, *ibid.*  
 corpora omnia alia mesurant per sua, iii. 7.  
 quod inter hominem et brutum differentiam facit essentialem, non est prudentia, iii. 19.—prudentissimus et fortissimus, iii. 24.—hominis præstantia gradus unus, quod reperire potest regulas generales, sive theorematia, iii. 35.—eandem solus privilegiato, absurdus, *ibid.*—naturaliter bene et similiter rationantur, quandoque, iii. 36.—perque non unam adlymentum a rationando accipiunt, ad vitam communem, iii. 37.—quæ modo seipos in eadem regunt, vel gubernantur *ibid.*

distinguitur a cæteris animalibus curiositate, iii. 45.  
 arrogant, quando pro joculari rectam rationem postulant, quid querunt, iii. 33.  
 nullus adeo stupidus, quin si in geometria errorem ejus ipse ostenderit alius, eundem illico agnoscat, iii. 37.  
 vivere non potest sine passionibus magis quam sine sensu, iii. 50.  
 quare inter se non tam ingenio bono quia judio et phantasia differunt, iii. 57.—vulgus, quod non loquuntur ita ut non possint intelligi, a philosophis et scholasticis habentur pro idiotis, iii. 65.—soli, absque eorum animo curæ, non vident cogitationum suarum vanitatem atque exorbitantiam eo tempore publice apparere, iii. 61.  
 omnium mos, potentiam per omnem vitam indesinenter persequendi, unde oritur, iii. 78.—indiget et fortis disponuntur ad bella et seditiones excitandas, *ibid.*—adulti quam pueri regula *justi et iniusti* minus constantur uti sunt, iii. 82.  
 rationem oppugnat, quoties ipsius commodum oppugnat ratio, iii. 82.—ero publico oratori, quare iras et conerant in publicanos, iii. 83.—qui etiam in se immergerint, qua causa auctoritatem supremam oppugnant, *ibid.*  
 omnes, causas investigant propriæ fortune, bene sive male, iii. 85.—de rerum principis, quid concludunt, *ibid.*—causarum veritatem insunt, causas supponunt quales, *ibid.*—anxietas, unde nascitur, *ibid.*—fortunas suas causis ascribunt nihil ad effectum attendunt, iii. 90.  
 eorum quo religio sensu sentia coherant, consilium quid, iii. 89.  
 in stato naturali, gubernatur unusquisque sua ipsius ratione, iii. 103.—in eo statu, omnium in omnia *justi*, *ibid.*  
 consentiunt aliqui animi perturbatione, magis quam ratione, ii. 169.  
*justus*, quis, ii. 184, iii. 115.—*injustus*, quis, *ibid.* *ibid.*—privati, debita sibi remittere possunt, *ibid.*—latrocinia, scilicet debita publica, non item, *ibid.*  
 ingenerum, ad societatem mensuram diversitas, laud dissimilis est ejus in lapidibus ad domum edificandum congestis, iii. 117. s. 186.  
 nullus ita stultus, ut sibi ab aliis imperari mallet quam a seipso, iii. 118. ii. 187.—si homines inæquales natura fuerint, pax tamen nisi æqualis et equalitibus non habebatur, iii. 118. ii. 189.—omnes inter se naturæ æquales esse, lex naturæ cetera, ii. 189.—non, iii. 118.  
 unusquisque, presentatur *homo* sibi na-



est nihil magis in votis habent, quam ut consilia publica eventus infelices sortiantur ibid. — idem, in quo ad disperandum civium animas ad seditiones laborem ponunt. ii. 295-6 — quantum an bitio ex animis tolli non potest, obicit imperantis est quid facere. ii. 305.

in civitatem eam eo die, ut possent quam jucundissime vivere. ii. 299.

injuriarum sibi fieri putant, quoties vel minorem partem honorum suorum consequuntur in publicum erogare. ii. 302.

homines, ubi duo tantum conspirant, unus ut simularet se claudum esse, alter ut sanaret, fuerit deceptus in 318 — ubi multi conspirant ut testimonia dicant, multo facilis ibid. — private miraculis credere vel non credere, et de illis judicare intra potus suum, britum est. iii. 319 — sed quid confessorum dei, privato iudicio locus nullus est. iii. 319-20. non ascensurum esse, post resurrectionem, altius quam ad scintillam pedis regis sui celestis in 324.

ejus actiones ab opinionibus nascuntur quas habet de bono et malo ab actionibus proventuro. iii. 396. ii. 410 — obedientiam illos quorum arbitrio vel felices vel miserrimos in aeternum futuros se credunt, prestare necessario volunt in 410. unde habet ut credat esse omnium rerum visibilibus opifrem invisibilem Deum. ii. 321 — eundem quare metuunt. ii. 322.

dissententium de questionibus ubi agitur de potentia, lucro, vel presentia ingenui, natura est quae ii. 432.

non distinguuntur substantialiter a brutis, eo quod illi disputant, bruta non disputant in 527 — alius, circa ea quae ignorant, idem accidit quod pecoribus. iv. 48.

ita est homo, ut in praecepta vera philosophi morales ante didicerit, famam aut laetum primario, veritatem secundo appetat. iv. 465.

mutatis, se sustentat aquam pedibus repellendo. iv. 311. — unde fit quod ad suorum caelestia labore insolito. iv. 327 s.

gloria et opes, quanta in hominibus pariunt certamina ingeniorum. v. 91.

HOMOCENTRA — in us, ut pondus ad pondus, ita magnitudo ad magnitudinem. i. 291. — homogenea sunt, quae. iv. 74, 169: — heterogenea, quae. iv. 75, 169.

homotetia — in quo sensu vocem illam intelligendum esse declaravit Patres Constantini, Nicaeni, et propter quam causam in 554 — conprobavit Constantinus, quare. ii. 361.

HONESTAS — est pulchritudo in actionibus, et futurum bonum certum ii. 97.

HONOR — a tempore longissimo in honori-

bus versati, quare ingenio sint minus insolenti. ii. 113.

quid. ii. 252, 337. iii. 70, 482: — *honorare* et *inhonorare*, quid. iii. 70: honoris signa naturalia, quae. iii. 70-1 — honorare quos quis honorat, honorare ipsam est. id. 71 — *facere* et *adici* quae pro signis honoris ipsae accipiunt vel quae lex aut consuetudo honoris signa statuit, honorare est. in 71.

honorable, quae. iii. 72-4 — honor, in quo solo consistit. iii. 73 — actus, modo magna et ardua sunt, utrum justa an injusta quoad honorem patem referat in 73.

triduum *Dier, Quatuor, Murchio, Huro*, origo et historia. iii. 75-6.

honorifica, alia ita naturaliter. iii. 227, 258. ii. 338 — alia civitate ita facta. iii. 259, 227. ii. 338-9 — haec a civitate propter crimina sublata, pena proprio sunt. ibid.

consistit in opinione quam de potentia et bonitate habemus illius quem honorare velimus. iii. 258. ii. 337 — gignit tres affectus, *amorem, spem, metum*. ibid. ibid. cultu propagatur. ii. 340.

signum honoris est, quod jussu civitatis pro tali usurpatur. ii. 346.

HOROLOGIUM — ostendit horologium solare Laomedone primum. v. 201.

HORTATIO — et dehortatio, consilium quidem est, sed ut fiat quod fieri consuevit vehementer cupientis. iii. 191. ad hortantis et dehortantis bonum, non nihil respicit. iii. 192 — in multitudine tantum officia, ibid. — aliquando non modo laudabiles, sed etiam necessaria. ibid.

eloquentia hortationibus apta, qualia. ii. 295.

HOSTIA — est quisque cuique, cui in naturam nata nec pareat nec imperat. ii. 256.

hostidium, non tyrannicum dici debet iussio illius qui absque jure imperat. ii. 287.

ad animum hostilem sufficit diffidentia. ii. 411.

HOSTIS — ejus littera, geometriam Wallis comprobavit. iv. 184.

HULDA — prophetissa. ii. 368. iii. 346.

HUMANITAS — generis humani commoda quae nunc sunt. i. 6 — his fruuntur quae gentes, et quae erant. i. 7.

ejus ordo prima. ii. 1 — nutritio. ii. 2: — dissolutio. ii. 5: — generatio. ii. 6. — ante constitutionem civitatum, per familias dispersum. ii. 307.

natura humana, duo certissima postulata, unum epistolarum naturalis, alterum rationis naturalis. ii. 139 — ejus pars est non minus recta ratio, quam quilibet alia facultas animi. ii. 169.

status humani post mortem, scientia; nulla. iii. 114. — quidem status fides hominibus quibus habita. *ibid.*

*quidam* — *an* — *utrum* iter facere. iv. 321.

*et* — *ita* — *significat* non modo *imperata* facere, sed etiam consilium sequi. iii. 418.

**HYDRAUS** — In eth. neorum. iii. 31.

**HYDRAUS** — quod aqua ex hydra hortulanorum, superne classis, non descendit, quid argumentum praebeat Platonis contra vacuum. iv. 275. — experimentum hoc confirmat hypothesin de corporeo horum terrarum in aere terram ambiente motu carenti. *ibid.* iv. 278. — experimentum idem. i. 338.

**HYDROPHOBIA** — et tyrannophobia. iii. 236.

**HYPERLOCUS** — et hypolegomenus, quid i. 131, 131. — eorum in definitiones et metamorphoses. i. 137.

**HYPOTANUS** — *hypotanus* esse tres, legitur neque in S. iuris neque in Symbolo Niceno. iii. 424, 449.

et phantasia, quid vocabant homines. iii. 497 — per vocem *hypotanus* rem ipsam distinguunt Aristoteles a phantasmate. iii. 515 — ad syllabam vertuntur Latini, *substantia*. *ibid.* : quomodo in scripturis videntur Patres ecclesiae, tum ante tum post Concilium Nicaenum, *ibid.* invenitur in symbolo Athanasii Graeci. iii. 534. — vox Graeca Symboli Athanasii *hypotanus*, est in Latino et Anglicano persona. iii. 519 — ea nuntur pro persona Patres Graeci. iii. 533. — et sic faciunt pro tribus personis tres substantias divinas, id est, tres Deos. iii. 534.

quid sit quod Graeci vocant *hypotanus*. iii. 528-32. — quomodo opponitur *phantasmata*. iii. 529. — referri potest non modo ad phantasmata, sed etiam ad nomina. *ibid.* — accipitur in Testamento Novo eodem modo quo accipitur a scriptoribus caeteris. *ibid.* : opponitur *characteri*, id est, substantia unigeniti quidem substantiae. *ibid.*

*hypotanus* *sur* *jectionis*, quid appellat Paulus. iii. 530.

**HYPOTHESES** — hypotheses positae pro effectuum causis, consistunt in aliquo supposito motu possibili. i. 347. — ad salvanda naturae phaenomena, sex. *ibid.* — hypotheses de magnitudinis multitudine, et temporibus in quibus describuntur. i. 348.

hypotheses omnis lex est, ut quae supponuntur omnia debeant esse sua natura exigibilia. iv. 247.

sine hypothesis intrans, causas reddere naturam effectum, impossibile est. iv. 254. — hypothesis legitimam facit due res, prima, ut sit conceptibilis,

id est, non absurda, altera, ut ab ea concessa inferri potest phaenomeni necessitas. *ibid.*

**ICETUS** — obliquus ieti perpendiculari, quanto sit deb. hor. i. 277-8.

**IDEA** — qualis, propter quam aliqua receditur esse corpus. i. 3. — propter quam aliqua res *animata* vocatur. *ibid.* — propter quam dicitur aliquid esse *rationalis*. *ibid.* — *idea* *Amica*, et *idea* *quanti*, quomodo componit animas. i. 4. — ut is animus una *idea* alteri sapientem, et huc alia, ita nomen uni aliud atque aliud perpendicularitur, et fit ex omnibus unum nomen compositum. i. 22.

errant qui dicunt *ideam* *abeyus* *et* *per* *universalem*. i. 53. — in q. 10 dec. ponitur. i. 54. — errant qui *ideam* aliam in intellectu, aliam in phantasia ponunt. i. 54. — in quo dicitur. *ibid.* *idea* *habe* *unus* *causa* *ad* *orationem* *hanc*, *homo* *est* *unus*, *ibid.*

major fit, unde. i. 330.

*idea* *naturae* *divinae* *animo* *conspicere*, impossibile est. iii. 84. — *idea*, *causa* *actus* *habere* *non* *potest*. *ibid.* v. 250. — *sol* *ipsius*, *unde* *empe* *oritur*. v. 263. — *solis*, *atque* *temporis* *idea*. v. 263. — *aut* *ex* *rationibus* *astronomicis* *colligitur*, *non* *est* *idea*, *sed* *collectio* *per* *argumenta* *idea* *solis* *multitudo* *fore* *major* *in* *et* *proprie* *spectaretur*. *ibid.* — *diversae* *temporis* *diversae* *esse* *possunt* *solis* *idea*. *ibid.* — *eam* *qualem* *reddunt* *rationes* *astronomicae*. *ibid.*

neque Dei, neque substantia, neque anima, illa est. v. 259, 263, 264. — *creatio*, quibus et ex quibus facta. v. 260.

nulla imita, quare. v. 267.

*idea* *et* *idola*, quae sunt. iii. 483, 512.

a voce *Grieca*, *idea*. iii. 483.

**IDEA** — est individuum, quando. i. 122. — an sit *idea* *bona*, qui peccat et qui peccatur. i. 121. — *idem* *et* *diversum*, quid sit. i. 118. — *idea* *et* *animus* *differe*. iii. 118.

**IDOLUS** — idoli persona constitui potuit. iii. 125. — *author* *esse* *non* *potuit*. *ibid.*

idola, apparitiones, somnia, spectata esse invenimus in scripturis, sed non *essentia* *substantias*. iii. 480. — illorum *ad* *idea*, ante Christum, religionis *essentia*. iii. 481. — ea *gentes* *putaverunt* *esse* *aliquid*. *ibid.* — ea *coluerunt* *idoli* *non* *et* *similia*, sed ut *representata*. iii. 483.

quid est. iii. 512. — in scripturis, quid. iii. 484. — *idea* *vocatur* *idea*. iii. 412.

**IDOLATRIA** — quare maximam partem



- hominum facile occupavit. ii. 352.—erat cultus Dei sub alio nomina, attributus, et rebus, quam quod Abrahamo et Moise instituti erant. ii. 371.—in regno Dei per partem rectas, sunt erimen lexem missus dicitur. ii. 425.  
*ecclesie Romane* crassissima. iii. 433.  
 quid est, et quid non sit. 434.—qua causa in ecclesia relictus est. ii. 447-8.  
*idololatri* quare gentes appellabantur. ii. 356.—in desertis qui *idololatri* et in Deum rebelles appellantur. iii. 461.  
*Jehoiada*—ejus visio. ii. 273.  
*Jehoiadas*—qui Athalam interfecit. iii. 423.  
*Jehonormat*—quare reprehensus a propheta Jehu. iii. 348.  
*Jehu*—propheta qui ad regem unguendum missus fuit, missus vocatus. iii. 63-4.  
*Jehuxa*—publia, quorum signa sunt. ii. 124.  
*Jehuxa*—quid vocat. ii. 386.—sine injuria filium suum occidi jussit. iii. 162.  
*Jehuxa*—quo tempore prophetavit. iii. 275.  
*Jehonormat*—altare extruxit. iii. 267.  
*Jesu*—predicare cepit, quando. ii. 375.—que annuntiavit. *ibid.*—et que fecit. *ibid.*—regem affectat accusatus, et crucifixus. *ibid.*—omni fuisse rerum Christianorum, et regem a Deo promissum, et ostendunt Evangelistae, et Christiani omnes consentiunt. *ibid.*  
*Jesum esse Christum*, fundamentum fidei Christianae. iii. 364, 371, 373, 403, 406, 515.—omni esse articulum necessariam ad salutem, probatur ex scopo Evangelistarum. ii. 421. iii. 439, 568.—ex predicatione Apostolorum. ii. 424. iii. 440.—ex facilitate religionis Christianae. ii. 424. iii. 441.—ex eo quod sit fundamentum fidei. ii. 425. iii. 443.—ex divinitate Christi et Apostolorum verba. ii. 426. iii. 441-2.—in eo continetur fides Veteris Testamenti. ii. 427. iii. 445.—ad fidem internam, non ad professionem Christiani, solus sufficit. ii. 421. n.—propter hunc solum, permittit tunc a Christo tunc ab Apostolis in regnum Dei admitti. ii. 422. n.  
 verba haec, *Jesum esse Christum*, totum continent symbolum Apostolorum. ii. 422. n.—quam multa eo pertinent, ut credamus articulum hunc. ii. 423. iii. 568.—propter fidem hanc, ut ament, neganda est fides signis et prodigiis. ii. 425.—iii. 443.—et quia apostoli et angeli, ad contrarium docuerunt. *ibid.* *ibid.*—ergo et ecclesiae. ii. 425.—mensura est spirituum, secundum quam auctoritas doctorum vel recipitur vel rejicitur. ii. 425. iii. 443.—  
 erat ecclesia Christiana prior. ii. 425.—ita est fundamentum, ut alicui ceteri omnes discurrant a de Paulo illi superadducant. *ibid.*—ex toto corde credimus, atheni ad baptismum, ergo ad salutem. ii. 427. iii. 442.—fundamentum hoc si docem pastores, quamquam talia inde deducant consequentias, salvandi tamen sunt. ii. 444.—id quod tenet, omnia tenet quae inde inferri possunt, sive illationis vim intelligit, sive non intelligit. iii. 445.—credere nemo potest, qui non credat etiam Moysi et prophetis. ii. 427.  
 credere in Jesum, idem est quod credere *Jesum esse Christum*. ii. 426. iii. 442.  
*lactis* ejus generatio non solet. i. 366.—a cultu stene. i. 368. iv. 327.—est ipsa materia, tunc quando splendet et calefacit. i. 367.  
*calidum, ex quo calidum*, non recte infertur, quare. i. 365.  
 ignis scintillae, et stellae fixae, quare eumate apparet. ii. 13, 27.  
 ejus corpus ab ignito corpore diversum esse non potest, quia causa. ii. 265, 279.—ignem partemque quae, a solo egeste, per refractionem in speculis factam corpora accendunt, transire non possunt per substantiam globuli crystallini. iv. 263.—in aere intermedio ignis nullus est. *ibid.*—ideam facit quidam motus in partibus minutissimis corporis combustibilis. *ibid.*  
 quid est. iv. 274.—quid sit quere, non aliud est quam quere re causam quare lignum, vel alia materia lucet et calidum facit. iv. 279.—id est, causam sensus constare, quia lucem et calorem percipimus. *ibid.*  
 scintilla, si velociter moveatur in circulo vel in recta linea, quare videtur circulus vel linea recta. iv. 371.—a lapide extingui potest, quomodo. *ibid.*  
 quomodo durum amittit. iv. 236.  
 aeternus, quid significare potest. iii. 467.  
 quomodo per similitudinem *ignis, humilis, calidus*, Patres ecclesiae mysticum Trinitatis Christianis omnibus intelligibile reddere conati sunt. iii. 515.—substantiae non sunt, quare. *ibid.*  
*IGNOMINIA*—quid est. iii. 227.  
*IGNORANTIA*—quare malum. ii. 99.—quare ad mendaciam adducit, et etiam ad excommunicationem, aptum reddit. iii. 81.  
 neque *Phetum*, deus ethnicus. iii. 90.  
 illum cujus ignorantiam melius tractare delictus, facile est quicunque velit discere. iii. 92.  
 leges, non cessat. iii. 191.  
 aeterna, quid est *Fortuna* vel qualitas occurrentia. iii. 500.

**FORORUM**—id quod vulgo dicitur, non esse cupiditatem ignoti, quo sensu intelligendum. ii. 96.

**IMAGINATIO**—neque res neque imaginationes false dici possunt. i. 50.

ex nihilo aliquid et ex aliquo nihil fieri imaginari possumus, quemodo tamen id fieri in rerum natura possit animo comprehendi non potest. i. 103.

intelligenda est pro phantasia Græcorum. i. 323. iii. 8.—hominibus cum animalibus ceteris fere omnibus communis. iii. 8: est languescens sensus. i. 323.

iii. 8:—imaginatione præteriti succedentibus objectis et operantibus obscuratur, sicut vox hominis a strepitu dicitur. iii. 8:—qua causa post magnam temporis distantiam debilitatur. iii. 9.

et memoria, eadem res. iii. 9:—quare diversa nominibus significata. ibid.—*simplex*, quid. ibid.:—*composita*, quid. ibid.:—quæ oriuntur ex magna impressione facta sentiendo. iii. 10.

dormientium, sunt somnia. iii. 10.—ante extiterunt, vel integre vel per partes, in sensu. ibid.:—precedunt ab agitatione partium internarum sententia. ibid.:—qua causa apparent aliquando tanquam vigilantia. ibid.:—clariiores sunt, quam imaginationes vigilantium, qua causa. ibid.

imaginationum consequentia sive series. iii. 14-20.

earum rerum quas cupimus vel metumus, quando est aliquando fortis. iii. 16.

quicquid imaginamus, *fictus* est. i. 80. iii. 20.

imaginandi celeritas et tarditas. iii. 54.—celeritatis differentia, unde. iii. 55.

differentia magna est inter *imaginare* et *mente concipere*. i. 257.—sed in quo differunt, non nobis explicuit Cartesius. ibid.

**IMAGO**—rerum imagines quæ occurrunt somniantibus, non minus quam res ipsæ nominibus notari et significari oportet. i. 13.

in animo imaginem esse hominis, quæ nullus unus hominis cæcet, sed hominis amplexu, impossibile. i. 54.

optica quid. ii. 7. iii. 443.—*imago*, propria est rerum visibilibus. iii. 5:—ejus locus, quibus rebus determinatur. ii. 19.—idem, per dioptrum sphaerice convexum. ii. 69:—per dioptrum convexum inversa. ii. 71:—per dioptrum sphaerice concavum. ii. 74:—per dioptrum convexum, quando naturali situ apparet. ii. 71.—quando primum et inversa et distincta. ii. 72:—per dioptrum hyperbolicæ, oculo existente in umbilico. ii. 75.

*imago rei visæ*, objecta remoto vel oculo clauso, retinetur tamen. iii. 8.

imaginum adorationes, quo fine factæ partes cultum distorum ethnicorum. iii. 91.—earum adratio prohibita a Mose in Testamento Veteri, et a Christo et Apostolis in Novo. iii. 481.—inter reliquas ethnicarum numeranda. ibid.:—a gentibus in ecclesia relictæ, non data. iii. 481, 487.—non penitus extincta. iii. 481.—considerandum non est interdictum esse in ecclesiam a Scripturis non recte intellectis, quare. iii. 487.—idæa quæ pro adoratione imaginum, vel pro erectione imaginis sive pietæ sive sculptor, adducuntur Scriptura sacra duo. iii. 482.

rei infinitæ, nulla. iii. 483-4.—Dei, vel animæ, vel spiritus nulla. iii. 484.—*esse* potest, re nunquam visa, sed diversarum rerum quas videmus composita. ibid.

in strictissima significatione, quid. iii. 483.—in largiore, quid. iii. 484.—*translata*, quid. ibid.

imaginem colere, quid. iii. 484:—*imaginem non facere tibi sculptilem*. iii. 486.—imaginem Dei jussu creatorum exempla extant in Scripturis. ibid.

imaginum domini, quando ut Christiani colere eas desierunt, sub quo pretexto eas retinuerunt tamen ut 487.—*imaginem Veneræ et Capodis* facile erat facere ut imago esset Sanctæ Virginis et filii sui Servatoris nostri. ibid.:—imagines tollere conati sunt post Constantinum imperatores aliqui et episcopi et Concilia generalia, sed vero. iii. 488.

earum pompa sive processio, inter reliquias ethnicarum. iii. 489.

**IMITARI**—honorare est. iii. 71.

**IMPROBIUS**—immodestus, quis. ii. 190.

**IMMORTALITAS**—naturæ humanæ essentialis non erat, sed ab æu arboris vite dependebat. iii. 457.

**IMMUTABILIS**—seminum, quid sit habere. ii. 215.—qui habet, gladium justitiae habet. ii. 220. iii. 137.—et belli. ii. 220. iii. 135.—ejusdem sunt judicium. ii. 221. iii. 137, 156.—et legislatio. ii. 221. iii. 156.—et magistratum nominatio. ii. 222. iii. 137.—et doctrinam examinatione. ibid. ibid.

—quicquid is fecerit, impio est. ii. 224. iii. 135.—et a civibus imperium absolute concessum. xxi. ii. 224.—et quanta debetur obedientia. ii. 226.—is legibus civibus non tenetur. ii. 227. iii. 137.—contra eum nemini quicquam proprium. ii. 227.—is nemini contentum iuriam facere potest. iii. 135, 161. ii. 247.—inique potest facere, non injusto. iii. 135, 162.—non potest occidi aut jure puniri. iii. 135, 151. ii. 224, 279.—et tribuitur de modis ad pacem et defensionem non iudicatio. iii. 135, 151. ii. 290.—et



de concionando apud multitudinem, et de libris publicandis. iii. 135, 151. ii. 222. — ejus est regulas prescribere circa rerum proprietatem. iii. 136, 151. ii. 221.

bellum et pacem facere. iii. 137, 151. ii. 220, 279. — quantae copiae comparandae et quomodo abunde judicare. iii. 137, 151. — praemia bene merentibus tribuere. ibid. ibid. — jus iudicis conferendi et ordines civium distinguendi. iii. 138, 151. — is honorum et dignitatum omnium fons est. iii. 139, 151. — quae ab illo in cives imponuntur gravissima onera, a quo prohibeantur. iii. 140.

plurimae dicunt imperium civile non operari, sed temperari. ii. 238. — eadem quid volunt. ibid.

non potest dissolvi consensu eorum quorum pactis est constitutum. ii. 233, iii. 142. imperio absoluto in statu populari non repugnant cives. ii. 224, n. — contra absolutum, quae vulgo obijciuntur. ibid. — eisdem respondit. ibid. — in orbe Christiana nullum esse, non verum. ii. 225, n. summum, quis homo vel certus habet, quoadque dubitetur. ii. 225. — qui solent dissere contra, non tam id tollere quam in alios transferre, satagunt. ib. : *imperium summum, potentia absoluta, nomina maxime parti hominum odiosa*. ii. 230.

imperii summi notae. ii. 231. — id obinet is, qui unamquamque actionem jure facere potest, quae nulli civi praeter ipsi solita est. ii. 232. — qui id habet, est ad civitatem in ea ratione in qua est amicus ad hominem. ii. 232, iii. 168. — in ea ratione in qua est *caput* ad hominem, ut male dicunt plerique. ii. 232.

imperii summi jus non dependet a sola obligatione pacti singulis cum singulis inito. ii. 234. — duplici obligatione mutatur, ea quae est ad concives, et ea quae est ad imperantem. ibid.

quot rebellionum causa fuit doctrina illa, cognitionem utrum justa an injusta sint regum imperata, ad privatos pertinere. ii. 143.

apud Graecos veteres imperia nulla praeter paterna. iii. 127.

procerto tantum tempore, non sufficit ad securitatem hominum perpetuam. iii. 129.

summum habentis, potestas et jura omnia a forma institutionis derivantur. iii. 132. — propter malam republicae administrationem habenti tolli non potest. iii. 133. — is in quem confertur, cum nemine potestur conferri, et proinde nemini eorum injuriam fieri non potest. ibid. — qui illum partis obligari existimant, quomodo decepti esse videntur. iii. 134. — summum vel melius consensu majoris partis

civitatis constituto, nemini licet suffragii sui in contrarium testes poscere. iii. 134.

summum habet conventus is, capis voluntas est voluntas omnium civium. ii. 234. — i sem retinet quoadvis. ibid. — non ita retinet homo sive certus qui in potentia proxima est ad agendum, ut non possit actu imperare. ii. 243. — si civitas venerit in potestatem hostium, is qui habebat jam amittit. ii. 248, iii. 169.

sunt in qui habet post certum tempus vel ad alterius voluntatem deponendum, si successorem eligendi potestatem habet, non est monarcha temporarius, sed imperium habet sibi et heredibus suis. iii. 146. — ad imperium praescriptum electus, non est summus. iii. 147. — summum habenti, jus successoris eligendi semper habet. ibid.

in civitatibus omnibus qua causa imperium domesticum viri est. ii. 237.

monarcha potest imperium summum testamento dispendere. ii. 261, iii. 148. — vel donare vel vendere. ii. 261.

imperantis et civium eadem sunt commoda et incommoda. ii. 265. — si ille cives pecuniae exactis perdit, incommodum non magis illorum quam sui est. ii. 266.

— regiminis commoda et incommoda non illum in quo residet civitatis auctoritas, sed imperii minister sequuntur. ii. 276.

— imperantis interest, ut subditi salvi et avari sint. ii. 277. — ejus divitiae sunt civium, non fundi et pecuniae, sed corpora et animi vegeti. ibid. — exemplum subditi alienius a principe suo vita vel bonis, sine culpa propria, per eam licentiam imperii spoliati haud facile occurrunt. ii. 277. b.

sine summo imperio, non esse civitatem sed anarchiam. ii. 280.

absolutum, evilescentissimum tam Novam Veteris Testamenti locis comprobatur. ii. 281.

incommoda quae imperium limitatum committuntur, multo majora sunt quam quae imperium indefinitum. iii. 158. — obiectum maxime contra imperium absolutum unde desumitur, et quorum est ibid. — de eo nunquam disputaverunt gentes illae, ubi civitates diu duraverunt nec bello civili perierant. ibid.

summum habens, corpus jubet innocentem sine injuria interfici. iii. 162.

et controversia sit de jure inter summum imperantem et civem, civi agere licet contra illum tanquam contra civem. iii. 167. — controversiae autem index erit summus imperans. ibid. — si a civitate potestatis ageret, agere contra eam civis non potest. ibid.

si summus imperans jus privatim concedat, quo concessio salutem populi procurare non potest, concessio illa invalida est. ii. 168 n. 411

summum obligantur cives erga imperium suum in habet rem, quam loco munet potentia, cives proteget, di. iii. 168. habet in se ab ipsa institutione, summum multa mortalitatis a discordia civium. iii. 169

systemata omnia subordinata imperio suo iure subijciuntur. ii. 170

si in consilio, et pars illorum consilium secutum est, factum est, et conventus hominum illorum. iii. 180.

de imperio ministris publicis. iii. 181.

summum habens, duas personas gerit, naturalem et politice. iii. 181.

summum habens multa facere possit etiam contra leges naturales, non tamen ob eam causam cives arma contra eum sumere non eum facere possunt. iii. 187:

— quantumvis per portionem in terrarum distributione sibi ipsi reservat, ad opera civitatis omnia sustinenda et ad defensionem ejus sufficiens non tenetur. iii. 187: — ejus est tunc de facis tunc de materia negotiandi constituere. iii. 188: — quam ob causam. ibid.

differentia inter imperium et consilium iii. 190-3.

summum habenti, temporis longitudo in in questione juris pro prejudicio non erit. iii. 198.

ignorantis cui sit imperium, civitatis authoritati residentiam non accessat. iii. 212. qui digladiationis certamen provocatus declinat, ab imperante summo munere omni militari indignus existimatur. iii. 219: — ne facto oblique foveat, cui directe interdixit. iii. 220.

jus preces sumendi non datum sed relietum habet summus imperans. iii. 223. ab illo negligi, vel non promovere, non est poena. iii. 224

jura sua necessaria imperantes summi aliquando sibi negant, quare rem. iii. 231 — et quid inde sequitur. ibid. summum habens, legibus nature subditus est. iii. 234 — legibus propriis dictis subiacet non potest. ii. 298 — qui cum obligare velent, illis exigenda est potestas que ipsum puniret, et sic sine fine. ibid. — si jus ius lo bona civium excluderetur, pro tegere cives non posset. ibid.

in eadem civitate imperia summa esse duo, eam essentia civitatis stare nullo modo potest. iii. 236.

summum is qui habet, est anima publica.

iii. 239, 428: — ejus ius a seipso extingui non potest. ibid.

officia imperantis summi trahunt salutem populi. iii. 240 — is rationem deos soli tenet et reddere. ibid. — voluntatem in quomodo fungetur. ibid. — illius officium est, jura summi potestatis revertere integre. ibid. — cavere ne jura horum essentialium causas et fundamenta populi ignoret. ibi l. — loca, tempora, et doctores quibus leges coram populo exstant et explicantur, erant. iii. 244 — providere, ut jura legales asque ab omnibus exigantur. iii. 246-7. — videre ne vulgus civium a magistratibus opprimatur. iii. 247 — ut tributa a quolibet ab omnibus exigantur. ibi l. iii. 248 — videre neque ad vitam necessaria sunt, cui illi desunt. iii. 248: — ut bene tant leges. iii. 249: — easdem perspicuas et breves scribere. iii. 250 — premis et premiis recte dispensare. ibid. — benivolentia remunerari, ut premiis ad bonum redirent civitatis. iii. 251 — honores sibi eligere civibus. iii. 252 — excoctis imperantibus idem, idemque bonis civibus, mandare. iii. 253.

imperantium officia omnia hoc uno dicto continentur, *salus populi imperantis lex* l. 298 — eorum officium est recte rationem quantum possunt in omnibus obediunt. ibid. — in imperio positus, qui eo aliter quam ad salutem populi interoret, faceret contra legem naturalem. ibid.

imperanti summo malefieri, grave peccatum. iii. 243 — illum quocunque modo nisi honoris causa nominare, item. ibid. imperator popularis civitati, et maxime democratie, periculosa. iii. 253 — quando imperans summus popularis est, a popularitate ejusdemque civis periculum nullum est. ibid. — imperandi jus manifestum, est res popularis. ibid.

imperantis summus subiectus esse legibus, seditosa est opinio. ii. 287. iii. 231. — per eam ad singulos rediret cognitio *juri et iuri*. ii. 288. — opinio hanc magni fautores Aristoteles et alii. ibid.

summum posse dividi, seditosa opinio. ii. 289. iii. 234 — cum quod sit dividenda, ut jus belli et pacis monarchie, jus pecunie imperandi alios tribuant. ii. 290. — qui sic dividunt, quid re vera faciunt. ibid. enim cum obique jure habens, ut hostis jure occidat. ii. 287.

imperii summi *jus* distinguendum est ab executione. ii. 297-8 — ubi *jus* et executionem separantur, ibi regnum civitatis simile est. ibi regnum a nullo ordinatur. ii. 298 — ubi summus imperans actus.

bus publicis ipse interesse vult, ibi simile est Dei regimini mundi præter naturæ ordinem. *ibid.*

imperantium est respicere ad utilitatem plerumque communem, non hujus vel illius propriam. ii. 299 — officio satisfecerunt, si toto consilio elegerint, ut per salutare leges quam plurimas recte sit, et quam diutissime. *ibid.*

imperans summus faceret contra legem naturæ, qui non studeat ut cives bonis omnibus, non ad vitam modo, sed ad delectationem abunde instruantur. ii. 299.

— amplius quam ut a bello externo et civili sui industrie fructibus frui possint, ad felicitatem civium conferre non potest. ii. 300 — contra legem naturæ peccat, qui talem doctrinam et talem cultum non faciat doceri et exhiberi, quem ipse ad salutem eternam civium necessario conducere credit. *ibid.*

exploratores sunt ad imperantes summos, idem quod rati loca ad animam humanam. ii. 301: — sine illis, imperantes summi non magis quid ad civium defensionem imperatores opus est, quam araneæ quando extendum et quo occurrendum sit sine filiis suis, scire possunt. *ibid.*

imperantis summi obligantur civitatum mala que metunt, curare pro viribus ne contingant. ii. 302: — eorum officium est, ut delegent quoties opus est, iudices extra ordinem, qui de ordinariis cognoscant. ii. 311 — elementa vere doctrinæ civilis conseribi facere, et imperare ut in academici doceantur. ii. 303 — curare ut tributorum onera æqualiter ferantur. ii. 304 — ad hoc legi naturali obligantur, id

ius decernendi de modo quo Deus honorandus sit, summo imperanti translatum sunt cives. ii. 346 — illi, si jubent se coli actionibus quibus colendus est Deus, si tales sint ut eo tendant ne Deus regnare existimetur, obediendum non est. ii. 349-50: — si possunt significare agnitionem potestatis civilis tantum, obediendum est. ii. 256.

summus imperans pro propheta Dei agnoscendus, quoniam iii. 312: — tum spiritalis tum temporalis, unus est. iii. 337 — habet nunc in civitate eandem auctoritatem quam habuit in familia sua Abrahamus. iii. 339 — is, sicut Abrahamus, solus divini verbi interpret existimandus est. *ibid.* — quare etiam in civitatibus ethnicis pastor semper vocatus. iii. 396: — in omni civitate Christiana, pastor summus est. iii. 397.

summus, in rebus et divinis et civilibus, in eadem semper manu fuit ab initio regni Dei usque ad captivitatem. iii. 347.

348, 349: — ei inseparabiliter annexum est ius iudicandi quæ doctrinæ conservandæ paci utiles sint et docendæ publicæ. iii. 396.

imperantis summi solus est titulus, *Dei gratia rex etc.* iii. 399 — ille potest, si voluerit, lites civiles cognoscere et decidere. iii. 398-9 — is, Christianus, potestatem habet in subditos suos tam in rebus ad religionem quam ad salutem pertinentibus, quantum homo homini super seipsum dare potest. iii. 403. — ius est Scripturarum interpretes constituere. *ib.*

— excommunicationibus vim præstat. *ib.* imperi summi quantum forma sit optima, ubi una constituta jam sit, disputare nefas. iii. 405 — ea jam constituta cæteris omnibus antefere, defendi, et optima appellari debet. *ibid.*

Imperator Romanus sedem imperii et religionis principalem eandem esse voluit. iii. 422.

imperium a regibus vel in manibus propriis integrum retinendum est, vel in manus Papæ integrum tradendum. iii. 426: — *temporalis et spiritualis distinctio*, verba mera. *ibid.*

summus, *iure* debebat sacerdoti summo. ii. 365: — *facto* in prophetis erat. *ibid.* summum habens si jussit aliquid contra leges, peccatum est illius, non subditi. ii. 371: — ejus est iudices constituere de controversiis philosophiæ. ii. 388 — non potest excommunicari. ii. 407 s. iii. 372 — objectioni, *universis ecclesiæ auctoritate excommunicari posse*, responsio. ii. 408 s.

summus habens, obligatur quatenus Christianus, Scripturæ Sacræ per ecclesiasticos rite ordinatos interpretari. ii. 413. — is caput est et civitatis et ecclesiæ. *ibid.* — si facere jussit quæ puniuntur morte æterna, insanum est non potius mori mortem naturalem quam obediendo mori in æternum. ii. 415. iii. 455. — quomodo Christianum esse se profitetur, subditissimus ut Christum contumelia afficiant imperare non potest. ii. 429. iii. 447. imperanti summo non Christiano in temporalibus est obediendum in omnibus. ii. 429 — in spiritualibus sequenda est ecclesiæ aliqua Christiana. *ibid.* — jubenti quidvis contra mandata Dei resistendum non est, sed eundem ad Christum per martyrium. ii. 430.

quisquis vere et interne crederetur ab universo genere humano non posse errare, imperi certus esset, tum spiritualis tum temporalis, in universum genus humanum. ii. 431.

imperans summus solus est, per quem

hodie loquentes Deum audiunt Christiani. iii. 437. — illi, etsi invidetis aut, quicumque resisteris, peccat contra Deum. in 444 — etiam contra consilium Apostolorum. ibid.  
 imperans summus non est cuiquam subditus præterquam Deo. in 428  
 imperantis summi ius in summis penis quæ non sunt ante lege definitis, arbitrium non est. iii. 347.  
 imperanti summo sacramenta administrare licitum esse, omnes fere ministri ecclesiarum Anglicanas senserunt anno primo Elizabethæ ib. 368.  
 summam civitatis Romanæ quis habuit. iv. 230 — in *justitia libri, gladius belli*, et *regis schola*, in eadem manu sunt, imperium summum diuturnum esse vix potest. iv. 231.  
 IMPETUS — ejus definitio. i. 178.  
 IMPUDENTIA — est, in omni negotio cuius nulla est sententia iustitialis, proprio iudicio diffidere, et librorum sententiis fidere. iii. 39.  
 IMPUDENTIA — quid. iii. 47.  
 INCANTATIONES — et artes magicæ, sunt nihil præter fraudem et inpesturam. iii. 316-8.  
 INCARCERATIO — quid. iii. 227. — eo tunc ne reus evadatur, parca non est. ibid.  
 INCORPOREUM — quid in 536-7 — *nihil est*, argumentum Tertulliani. iii. 491, 581: — vocis *incorporeum, immateriale*, neque in Novo neque in Veteri Testamento invenitur. iii. 473, 581 — *incorporeum* in Symbolum inferre volebant Patres Concilii Niceni. iii. 561.  
 INCUBIT — et incubus ethiopicorum. iii. 90 — incubus ortus ab ingluvie, tributorum pondere similes. ii. 292.  
 INDIGENTIA — quam stultitia, minus dederis. ii. 99 — sed minus tolerabilis, quare. ibid.  
 INDIGNATIO — est ira ex læsione alterius. iii. 44.  
 INDIVIDUUM — et indefinitum, quid. i. 19: — de principio individuationis. i. 120.  
 INDUCTIO — demonstratio non est, nisi ubi particularia omnia enumerantur. iv. 179.  
 INDULGENTIA — indulgentiæ et miseriæ privatiæ ad extinguendum idem vivacissimam quantum vis habent. in 57 — doctrina de indulgentiis et penis purgatorii, per quam fenestram intravit. ii. 459.  
 INFALLIBILITAS — quæstio de ea, quo spectat. ii. 431.  
 INFANS — antequam sermonis usum, rationis actum non habet. iii. 37 — vocatur rationalis, quare. ibid. — in utero matris, nihil motum cordis habet. ii. 3. — quare infans, quia quæ capere non dederis, irascentes et parentes ipsos verberantes, culpa tamen vacat. ii. 147-8.

expositus ejus est, a quo conservatur. ii. 224.  
 INFINITUS — numerus nullus. i. 53 — infinitus numerus, quis. i. 87 — cum quæstio an mundus finitus vel infinitus sit, nihil in animo est sub voce *mundus*. i. 89, in 20 — et quid queritur. i. 89.  
 finitus, infinitus, quid. in i. 87 — finitum est quicquid imaginatur in 20 — nullum conceptus oriri potest a voce *infinitus*. ibid. — quid illa voce significamus. ibid.  
 infinitiva, cujus generis sunt. i. 29 — nomen infinitivum, quid. in. 530.  
 infinitum potentia, quid. i. 88 — nullum infinitum, aut totum aut unum die potest. ibid. — nec spatia aut tempora infinita, plura. ibid. — quod infinitum est potentia, revera tamen finitum semper erit. ibid.  
 vocum *infiniti, æterni*, idea qualis. i. 337. in 20.  
 potentia infinite, et infinito augere, its infinite minueret. i. 363.  
 medium esse inter infinitum et eorum quæ vident maximum, non statim persuadentur homines. i. 364.  
 quantum rerum Conditori possibile est, infinitum est. v. 154.  
 ad nomen *infinitum* non oritur idea infinitæ divinitatis, sed nostrorum ipsorum finium sive limitum. v. 266.  
 defectu definitionis *quantitativa*, temere de natura *infiniti* disputantes erraverunt veteres. v. 155.  
 omnis *infinitus* consideratio, maxima geometria perennis. v. 206.  
 sententia variæ vocis *infinitum*. v. 211 — tempus, spatium *infinitum*, dici non potest aliud alio majus esse. v. 212. — finitum in infinito, qua causa considerari potest. v. 212-13.  
 a mathematicis sæpissime dicitur pro *indefinito*. v. 213. — *infinitum* propriè dictum nihil est, nisi superat mensuratum datam numerum omnem assignabilem de *infinitum finiti æquale esse*, propositio absurda. ibid. — absurditas est mathematicorum superheum et solida mensurationum per lineas sine latitudine. v. 213-14.  
 INGENITUM — ejus definitio. ii. 111 — bonum, quid. iii. 54-5, 57 — a quo dependet. iii. 57. — naturale, quid, et in quo consistit. iii. 54. — acquisitum, quid et unde ortum. iii. 58.  
 hominum ingenia adversis eventis corriguntur. ii. 113. — puriorum, ad omnia formantur virgines. ib. — a divinis et potentia civili plerumque sunt sapientiores. ibid. — eorum diversitas, a temperantia corporis. ii. 111 — a consuetudine. ii. 112. —



- ab experientia. ii. 113:—a bonis fortunae. ibid.:—ab opinione quam quisque habet de se. ii. 114.—ab auctoribus. ii. 115. qui sibi videntur sapientes nec sunt, ingenium ad sua ipsorum vitia corrigenda ineptum habent. ii. 114:—ad aliorum facta vel corrigenda vel deridenda, proclive. ibid.
- ingenia, quando dicuntur *mores*. ii. 116:—bona sunt ea quae idonea sunt societati civili mendas. ii. 118.
- ingeniorum certamen, maximum est. ii. 162.—argumentum maximum eorum aequalitatis, quid. iii. 98:—eorum differentia, unde oritur. iii. 58.
- in omni re ingenii splendor, ipse per se pulcherrimus. iv. 45.
- INIMICITIA—quare mala. ii. 98.
- INIQUE—quod contra legem naturae iniquum, quod contra legem civilem iniustum appellatur. iii. 135.
- INISTIA—quod. ii. 182:—nihil aliud est quam pactorum violatio. ii. 182, 243:—volenti non fit. iii. 115. il. 186:—similis est ei quod in scholis vocant absurditatem. ii. 182. iii. 164.—injuria iii, quod recte rationi repugnat. ii. 169:—quod contra legem aliquam fit. ibid.
- injuriam alius, dummodo quod ab injuria est alius, aliquando facit. iii. 115.
- major quam potest reparari, disponit eam qui laesit ad eam laesa. iii. 80.
- injuriarum periclitatarum conditio, sive *invenio*. ibid., lex naturae quinta. ii. 187:—*recta*. iii. 117.
- injuria dicitur, quia *sine jure*, jure scilicet translato antea in alium. ii. 182.—ei soli fieri potest, quicum contrahimus. ii. 193.—dammum et injuria, quare saepe distinguuntur. ibid.:—si quis alicui nocuit, quocum nihil pactus est, injuriam summam potestas sola habet. ii. 183-4.—civitati injurie, arbitrio, non ejus cui damnum illatum est, sed civitatis vindicantur. ii. 183, n.
- hominum privatorum injuria vel ultiones, non sunt poena. iii. 224.
- contra civem sine consensu ejus, a nemine alio condonari potest. iii. 247.
- id quod constitueret senatus populusque Anglicanus, non nominandum *injuria*. iv. 231.
- INJUSTITIA—erit homines, supponit leges humanas. ii. 164, n.—ea quo injuria dicitur. ii. 182, n. 104.
- est pactorum non-pretatio, sive fidei data violatio. iii. 112.—*Amicus*, qui est ii. 164. iii. 115.—*arbitrio*, quid. ibid. ibid. est nomen relativum ad legem. ii. 183, n.—*injuria*, tam ad legem tuam ad personam. ibid.
- id quod facientis ipsius auctoritate puniri potest, injustum est. iii. 133.—injustum facit nemo, quod non sit contra legem ipse positam. iii. 197.
- qui mala debita non praestat, injustus non est. iii. 522.
- qui Petro in quovis legibus patriis contrarius obediret, injustus esset. iii. 413.
- injustum, quid. iv. 231.
- INNOCENTIUS—papa. iii. 424:—tertius. iii. 425, 456.
- INOTIA—animum humanum maxime efficit segritudine. ii. 292, 303.—inopes culpam ab ignavia et luxuria propria in regimen civitatis transferre solent. ibid. ibid.:—querimoniam justa sit, quando. ii. 303.
- IGNAVIA—quid. iii. 59.—unde procedit. ibid.:—illorum qui se inspiratos esse putant, unde oritur. iii. 60:—nihil est penitus ingentem et enormem passionem. iii. 60-1.
- quantvis in unius hominis actionibus non visibiles, in multitudine tamen conspirante manifesta satis. iii. 59-60.
- quidam, quae in civitate quadam Graeciae in adolescentulas inculescunt ut multae se suspenderint. iii. 61:—eandem quo modo sanata fuit. iii. 69.
- INSISTENS—dixit, non est *Justitia*. iii. 112.
- INSPIRATIO—voce hujus significatio dependet a voce *spiritus*. iii. 290:—significat proprie quid. ibid.:—in scriptura metaphysice tantum usurpatur. ibid.:—pro vivificatione. ibid.:—dispositione ad scribendum. ibid.:—voce Dei. ibid.:—visione. ibid.:—divina gratia. ibid.:—pro somnis et visionibus. iii. 291.
- non est *spiritus Dei*, vel *spiritus mali*, proprie dictus. iii. 291.
- qui se inspiratos esse putant, insani sunt. iii. 59.
- INSTANS—tempus indivisum, non indivisibile. i. 177-8.
- INTELLECTUS—quid est. iii. 14, 30:—communis hominibus cum bestis. iii. 14.—homini peculiaris, quia. ibid.
- ejus subiectum circa religionis mysteria, quomodo intelligenda. iii. 268:—de non contradicendo. ibid.
- intelligere* dicitur is qui audit, quando. iii. 38.
- intellectio intellectiois, non oratio orationis causa est. i. 38.
- intellectum errare idem est quod non intelligere. v. 205.
- ego non intelligens, ergo sum intellectus*, non recta argumentatio. v. 202.—intellectio est actus, intellectus potentia intelligentis. ibid.
- INTERSEPTATA—hoc nomine quae comprehenduntur. i. 362.

**INVENTIO**—ei et possi ingenium idoneum, quide. ii. 111.

**INVESTIGATIO**—quam et reminiscencia vocatur. iii. 17.

**INVIDIA**—et cupiditas. ii. 110. iii. 47.

**JON**—temporis illi quo liber scriptus, nota nulla. iii. 273.—persennam fuisse veram, non fictam, certissimum. *ibid.*—tractatus esse moralis, non historicus, unde apparet. iii. 273-4.

eyes querrimone difficultatem solvit Deus argumentis ab omnipotentia sua sumtis. ii. 335. iii. 237.—et ejus innocentiam approbat, doctrinam aunicorum erroneam condemnat. *ibid.* *ibid.* eyes querrimone de mortalitate hominis. iii. 325.

**JOEL**—propheta. iii. 275.—describit diem judicii. iii. 333.

**JOHANNES**—Baptista verba, *ipse vos baptizabit in Spiritu Sancto et in igne*, non ad purgatorium pertinent. iii. 472.—eundem explicata. *ibid.*

Sacerdos quare dicit, *ira Dei manet* (non emittit) super mercedulum. ii. 345.

Damasceus, idcirco Deum et Deitatem recte distinguit. iii. 494. 532.—exponit fidem Nicenam. iii. 562.—philosophus Aristotelicus, Pater ecclesiarum, et doctor pius. *ibid.*—in verba aliter in illi. *ibid.* rebellio contra Johannem Anglia regem, unde orta. iii. 232.—oppressus per institutionem Papae. iii. 425.

**JONAS**—ejus liber, quid est. iii. 274.

**JONATHAN**—ejus culpa manifesta facta per sortem. iii. 309.

**JOSEPHUS**—historicus, Testamenti Veteris libros numerat viginti et duos. iii. 270.—apud eum mentio fit doctrinae Juda Galilee, quibus verba. ii. 357.

Mariae Virginis virum allocutus angelus, quid dicit. iii. 538.

**JOSEPHUS**—sacerdotes Moloch in Tophet combussit. iii. 328.—libro Legis in rudertibus Templi reposito. iii. 346. 380.—summu sacerdotem de hac remisit ad prophetissam Huldam. iii. 346. ii. 368.—interfectus quomobrem. ii. 369. iii. 301.

**JOSEPH**—liber Josue longo tempore scriptus, post mortem ejus. iii. 272.—in medio alveo Jordanis crevit duodecim lapides. *ibid.*

Mosis minister. ii. 363.—Septuaginta viros vult prohibere, ne prophetarent. *ibid.*—unde apparet non habuisse potestatem aequalem potestati Mosis. ii. 365.—post mortem ejus usque ad regnum Saul, non erat rex in Israel, id est, non erat summa potestas. iii. 344.—*jure* tamen mansit adhuc in summo sacerdote. iii. 345.

**ISA**—quid est. i. 334. ii. 105. iii. 44.—ori-

tur expissime ab opinione contempta. ii. 105.—ex latione alterius, indignatio. iii. 44.

nominis *Paria*, deus ethnicus. iii. 90.

et *merita*, passiones quae potentissime crimina suadent. iii. 214.—sed non auctore. *ibid.*

**ISRAELIS**—ex orthodoxis opposuit se haereticis Valentinianis. iii. 492.

**ISAIS**—ejus eolorum causam ex quo explicavit Cartesianus. i. 377.

**ISAIAH**—an Evangelista dicendus. iii. 350.—illius et aliorum prophetarum scripta, quare non potuerunt prophetia dici haberi. ii. 361.—locum Testamentum invenit sub aquis esse. iii. 327.—de loco *Sabotonia* quid dicit. iii. 331-2.

**ISRAELITAE**—quibus verbis obligaverunt se imperata facere omnia quae a Deo ipsi imperaret Moses. iii. 340. i. 375.—quare obligati fuerunt pro lege divina habere id quod perit ab Abrahamo declaratum est. iii. 208.—vel a Mose. *ibid.*

ab imitatione gentium veterum Samuelem eligere sibi regem compulerunt. iii. 234-5.—a Mose leges civiles exceperunt. iii. 295.

*gens Sancta*. iii. 296.—gens prophetarum aucta. ii. 365.

terram promissam, cum acquisissent, arbitrio ejus distribuerunt. iii. 184. illos primo, dicitur Christianos, Deus regit per leges positivas datas per prophetas suos. iii. 236.

idolo Moloch in Tophet sacrificaverunt. iii. 325.

eorum res publica appellatur *sacerdotum regale*. ii. 364.

ius paenis sumendi dependebat, apud eos, ab arbitrio privato. ii. 336.—quando intercedendus esset alapis, in eorum vel plures auctoritate divina multitudinem concitavit. *ibid.*

eorum regis potestas, quanta. ii. 367.—judicia paenitentium. *ibid.*—legum interpretatio. *ibid.*—verbum Dei interpretandi auctoritas. ii. 348.—orare pro populo, ei benedicere, templum consecrare, sacerdotibus prospere, ceteris officio amovere. ii. 369.—*rea sacrificia* non offerebat, quare. *ibid.*

**JEREMIA**—quid. ii. 97. iii. 43.—*journalis* quae. ii. 100.

**JURIA**—apud eos in Sabbato lex civilis legabatur in Templo, vel in Synagoga explicabatur. iii. 244.—is dies quomodo agebatur. *ibid.* quod fecerunt a Captivitate redeuntes, quando altera manu lapides componebant, altera tenebant gladium, idcirco faciendum civibus. iii. 248. ii. 292.



illorum terra, terra sancta. iii. 297.—  
urbis, sanctior. ibid.:—templum, adhuc  
sanctius. ibid.:—hujus pars, *sanctum*  
*sanctum*. ibid.

illorum singulare erat, expectare sig-  
num. iii. 344:—a Mose expectarunt,  
etiam postquam obedire se obligassent.  
iii. 345.

postquam Moses et Joshua mortui es-  
sent, rectoribus suis obedientiam nega-  
verunt. iii. 347.—inde turbæ et seditio-  
nes, quæ gentem tandem exstiterunt.  
ibid.:—non amplius Deum consulerunt.  
ibid.:—sed virum vel feminem aliquam  
futurorum prædicatorum. ibid.:—regem  
sibi dari, in ore gentium, postularunt,  
quia desperarunt justitiam a filio Sa-  
muelis. iii. 348:—reges illi soli, quorum  
vis terribilis aut felicitas admiranda,  
vixerunt laudabiliter. ibid.:—durante  
Captivitate, civitatem omnino non ha-  
buerunt. ibid.:—post reditum, pactum cum  
Deo renovarunt. ibid.

eorum religio a Græcorum demonologia  
insigniter corrupta. iii. 349.

Thessalonicenses, quare Scripturis omnes  
pariter, Paulo non pariter credide-  
runt. iii. 375.—interpretes Scripturarum  
in ejus interpretatione acquiescere obli-  
gabatur, fuit nullus. ibid.

per quod tempus verbum Dei scriptum  
nullum habere. iii. 380.—eorum reges  
suo arbitrio regnaverunt. ibid.  
quare eorum quos interfecerunt eum pro-  
phetarent, scripta postea pro verbo Dei  
habebantur. ii. 361.

maxime gravissimum prohibiti, ne aliter  
quam per Moysen *Deum audirent*. ii. 362.  
eorum reditum status ordinatio, qualis  
videtur fuisse. ii. 370.

negatio providentiae divinae et idololatria,  
sola apud eos erant crimina læsa majes-  
tatis divinae. ii. 370.—in cæteris omni-  
bus principibus suis parere debebant. ib.  
Christum expectarunt regem a Deo mis-  
sum, qui ipsos redimeret, et omnibus  
gentibus imperaret. ii. 374.

illis innoxerat, transcentes a Gentilismo ad  
Judaismum non recipere nisi prius lava-  
tos. ii. 406.

eorum religio quare Romæ vetita. iii. 93.  
immo putabant esse aut prophetas aut  
demoniacos. iii. 62.—aliqui, eundem  
essent prophetam et demoniacum. ibid.:—  
in opinionem enthusiasmi quomodo  
incidere potuerunt Judæi. iii. 63.

sacerdotes, apud illos et plurimas alias  
gentes, quomodo abiebant. ii. 125.  
quare appellantur in Scripturis *populus*  
*Dei peculiaris*. iii. 431.

quomodo si quod illi et Turci in pluri-

bus dominiis ubi Papæ potestas ecclesi-  
astica integra recipitur, suo modo Deum  
colere permittantur. iii. 453.—Christiani  
civitatem aliarum civis, in Roma nisi  
Romani modo Deum colere non permittuntur.  
iii. 458-4.

in eorum ecclesia multi surrexerunt  
pseudo-prophæta. iii. 434.

seculum non putabant Judæi, ut Romani,  
*spatium centum annorum*, sed ætatem  
mundi. iii. 467.

legem Mosaicam tunc implere se existi-  
mabant, si sensum verborum grammati-  
cum non transgressi erant. iii. 473.

*demonologia* unde imbibuerunt. iii. 476:—  
bonum singulare et excellens omne pro  
spectu Dei habuerunt. ibid.:—malum  
omne *demonum* et *excedemonum* voca-  
runt. ibid.:—hominum immundum ha-  
bere dicebant spiritum immundum. ibid.:—  
hominem mutum, demonum mutum.

ibid.:—in eadem opinione fuisse cum  
Græcis, phantasmata non esse idola co-  
rebræ, sed res per se existentes. iii. 477.  
illis pro omni philosophia erat Testa-  
menti Veteris Scriptura. iii. 492.

eorum societas. iii. 541.

JUDICES subordinatus, non suam sed sum-  
mæ potestatis sententiam dicere intelli-  
gendus est. iii. 195.—sententiam æquam,  
etiam contra sententiam suam proferam  
in simili questione erronem, ferre obli-  
gatus. iii. 203.—ipsi etiam suæ lex non  
est, multo minus iudicibus aliis. ibid.:—  
utiqueque incumbit sententiam ferre ex  
sua ipsius ratione naturali, non a præju-  
dicio, adeam præcedendum. iii. 208,  
209.—prævidendum in iudicis considerare,  
aut imperii aut iniqui iudicis est. iii.  
204.

in bono iudice facultates requisitæ, quæ  
sunt iii. 205.—legum partem licet  
valde mediocrem habeant, quomodo tamen  
eius instructus esse possit ad sententiam  
ferendam æquam. ibid.

iudicium economicum et opprobriis adver-  
sus reos, nihil frequentius. iii. 188.

personam imperium habentis summum  
in iudiciali suo representat. iii. 184.

contra iudices corruptos jus civis red-  
dendum. ii. 310:—ubi corrumperantur, ibi  
fiunt falsæ iudicia, latrocinia, furta. ibid.:—  
si corrupti peritus lege debitas sepe  
remittant, civitas ipsa dissolvitur. ii.  
310-11.

si per ignorantiam alicujus consequen-  
tiam innocentem penam traheret, excusa-  
ri non potest. iii. 544.

Judices a Deo ad liberationem Israelita-  
rum extraordinarie creati, et ipse Samuel,  
potestatem habuerunt temporariam. ii.

- 345:—illis obeditum est non ex debito, *Jrs*—juris, et jure facti, definitio. ii. 163. iii. 102.  
sed ex reverentia. *ibid*.  
*liber J*—*liber* post Captivitatem scriptus. iii. 272.  
*judicare*, nihil aliud est, quam leges singulis casibus interpretando applicare. ii. 322, 346.  
*Judicia*—ejus laus, quid i. 325. iii. 55  
—phantasia, item. *ibid*. *ibid*. in hor-  
tativis et causarum dictionibus, utrum  
judicium an phantasia maxime postula-  
tur. iii. 56:—illud plerumque æquum,  
hoc juvenum est. ii. 111.  
quando facit ut laudetur ingenium. iii.  
57 —idem sine phantasia, ingenium est,  
phantasia sine judicio, non item. *ibid*.  
sive sententia finalis, in questione pro-  
teriti vel futuri. iii. 54.  
judicia pones cum sunt qui summum ha-  
bet imperium. ii. 221.  
ca inutilia reddere, crimen quale. iii.  
221.  
judicia publica, que. iii. 229.  
in eorum ministerio, mercedes ab execu-  
tione ipsius ministerii, quare proxime. iii.  
230.  
*Jupiter*—regimen Deorum Jovi uni anti-  
qui adscripserunt. ii. 266.  
*Juramentum*—ut validum fiat, qua forma  
jurandum est. iii. 111. ii. 179:—et per  
quem Deum. *ibid*. *ibid*.:—obligationi  
nihil addit. *ibid*. *ibid*.  
quod Dei nominis abusus continet, quo-  
modo puniendum. iii. 558:—est scanda-  
lum ecclesie. *ibid*.:—juramentum non  
necessarium, peccatum non parvum. iii.  
559.  
ea que Deum in membra dividunt, per  
corpora, per ungues, per capillos, unde orta.  
iii. 559.  
molesta pecuniaria in jurantes sine causa  
statuta, pro legis dispensatione non est  
habenda. ii. 227.  
*Jurisdictionis*—quomodo adiunt et ab-  
strahunt ad inveniendum quid sit jus et  
injuria. iii. 32.  
eorum simulatione factum est, ut leges ab  
eorum prudentia, nec ab autoritate ci-  
vilitatis dependere videantur. ii. 299.  
*Jurisdicatio*—nihil præter potestatem le-  
gumum lites inter civem et civem cog-  
noscendi et decidendi. iii. 429 —parti-  
nere ad nomen potest, præter illum  
qui civitatis personam gerit. *ibid*.:—po-  
testatem illam Christus ipse recusavit. *ib*.  
*Jurisperitus*—jurisprudentum nostro-  
rum quorundam sententia de hærede  
regni proditor. iii. 113.  
jurisprudentum responsa non esse leges  
per se, sed per consensum summæ potes-  
tatis. ii. 323.  
*Jus*—juris, et jure facti, definitio. ii. 163. iii.  
102.  
jus naturale fundamentum primum,  
quid. ii. 164. iii. 103, 221.  
ignoratio primæ constitutionis juris, facit  
ut homines putent justum, nihil aliud esse  
quam id quod imponi cessat, injustum id  
quod præter consuevit. iii. 82.  
id quod summi imperantes in cives ha-  
bent, Scripturis Sacris non repugnat. ii.  
149-50.  
jus naturale est libertas qualis. iii. 103  
—jus est libertas, id est, a legibus civili-  
bus exemptio. iii. 209 —est libertas na-  
turalis, a legibus non constituta, vel res-  
cripta. ii. 315 —*lex* et *jus*, quomodo dif-  
ferunt. iii. 102. ii. 315 — juris naturalis  
summa. iii. 103. *il*. 164. — jure naturali  
unumquodque esse judicem in modum  
ad observationem. ii. 164. — et omnia  
esse omnium. *ibid*. — et hæc curpæ  
alium in sua potestate existentem cogere  
ad cautionem præstandam future obedi-  
entia. ii. 167.  
ejus mensura, in statu nature, est utili-  
tas. ii. 165  
jure fit, quod necessario conducit ad  
tutionem vitæ et membrorum. ii. 167.  
—quod non fit contra rectam rationem.  
ii. 169.  
suum deponere, quid. ii. 170. iii. 103 —  
suum qui transfert, jus eorum communi  
tribuit. iii. 104. ii. 171:—recutitare, quid  
*il*. 104. ii. 171 —transfere, quid. *ibid*.  
ii. 171, 411.  
juris translationis vel renuntiationis, sig-  
na sunt vel verba, vel facta, vel utraque. *il*.  
104 —ejusdem causa, ut sibi recipere  
jus vel hominum aliquid accipiat. iii. 104-5.  
jura quedam, que derelinqui vel trans-  
ferri non possunt. iii. 105, 109, 119. *il*.  
177-8.  
*jus* et rem transferre, in quo differunt. iii.  
105.  
jus ad præmium in ipsa certaminis in-  
dictione victori transfertur. iii. 106, 107:  
—qui jus transfert, etiam usum rei,  
quantum in se est, una transfert. iii. 107.  
jus ad finem, dat jus ad media necessaria.  
ii. 164, 247. iii. 135.  
omnium ad omnia, inutile. ii. 165:—idem  
pene ac nullum omnino jus. *ibid*. —est  
jus sine potestate fruendi. ii. 163, 265  
omnium rerum agendarum, quare omni  
potentia essentialiter et immediate ad-  
hæret. ii. 167.  
ejus translatio, in sola non-resistantia  
consistit. ii. 171:—acquisitio, in statu  
naturali, quid est. *ibid*. —ad transla-  
tionem, necessariam esse voluntatem ac-  
ceptantia. *ibid*.

interficiendi, in statu civili, privato concedi non potest. ii. 178.

*quicumque jura uniusquisque habet ipse portulat, eadem etiam uniusquisque concessit alteri, lex nature mona.* ii. 189:—*decima*, iii. 119.

*jus in omnia uniusque manet, quamdiu cautio ab invasione aliorum non habeatur.* ii. 203.

seipsum contra vim defendendi, omnis homo retinere intelligitur. ii. 214. iii. 223.—*prolegendi se arbitrio proprio retinet unusquisque, quamdiu securitati ejus non sit prospectum.* ii. 219, 240.

in natione, jus omnium in unum transferitur. ii. 214.

imperandi, in quo consistit. ii. 215.—*potestas summi, datum est alicui, quando.* ii. 220.—*non est datum, quando.* iii. 223. princeps a jure sui exercitii prudenter abstinet aliquando, de jure tamen nihil remittit. ii. 223, n.

non eadem sunt, *jus tibi de quolibet imperandi, et faciam quaecumque imperabis.* ii. 226.

summe potestatis jura essentialia transferri non possunt. iii. 138.—*eorum si quodlibet unum desit, cetera cessant omnia.* ibid.—*en inseparabilia esse pauci in Anglia qui nunc non vident.* iii. 139:—*eorum concessio, si summe potestati simul constitutam sit, nulla est.* ibid.:—*jura omnia, retento imperio summo, relinquuntur que ad exercitium ejus necessaria sunt.* iii. 168.

*jus successoris, civitatis artificialis vita.* iii. 147:—*de jure illo, difficultas maxima in monarchia est.* iii. 148.—*et in ea sola locum habet.* ii. 260:—*jus successoris eligendi ad monarchiam presentem, pertinet in 148:—quis ille in quem monarchia successoris sibi esse voluit, quomodo judicandum.* iii. 148-50.

*jus successionis ad dominium paternum eodem modo procedit quo in imperium.* ii. 263 iii. 153.

*jus in personam dat jus in ea que sunt personae.* ii. 251, 257. iii. 153.

*jus omnium seipsum protegendum naturale, quando a nemine alio protegi possunt, nullo pacto extingui potest.* iii. 168.

*jus naturale tantum, non lex naturalis, a lege civili restringitur.* iii. 198.

eisem puniendi, unde ortum. iii. 223.—*ut quis vim sibi inferendi jus cuiquam dederit intelligi non potest.* ibid.—*jus penae summi civitati concedere, quare frustra solet.* ibid.

*jus gladii privati, omni subjectione pojus.* ii. 238.

domini in personas hominum, quibus

modis acquisitum. ii. 249-50:—*ubi acquisitum, ibi partum regnum est.* ii. 249.

—*isdem modis acquiritur in animalia ratione carentia.* ii. 253.—*in animalia rationis ante promulgationem Scripturae Sacrae, quare.* ibid.—*jure quo bestia hominem occidit, eodem homo jugulat bestiam.* ii. 254.

*in cives, idem est in regno patrimoniali quod in institutivo.* ii. 260.—*jura domini, tum paterni tum despotici, eadem que institutivi.* iii. 154.

*jurium summe potestatis fundamenta juris naturalis sunt, non civilis.* iii. 241.

—*eorum transgressio perniciosa, non ut legum transgressio, sed ut facta hostibus.* ibid.—*objectioni, jura illa essentialia probari non posse, quia in nulla adhuc civitate agnita, respondent.* ibid.—*in juriis illis intelligendis difficultas nulla, quae non e summi imperantis vel ejus ministrorum culpa oritur.* iii. 242.

*jus natura et jus gentium, idem sunt.* iii. 253.

*jus quo regnat Deus, derivatur ab ejus omnipotentia.* iii. 256. ii. 334:—*jus omne in alius, vel a natura est, vel a pacto.* ii. 334.—*nihil impedit quo minus lege civili prohibeatur quod jure divino permittitur.* ii. 315.—*jus et lex confundunt, qui quod jure divino permissum est fasces perverant, quomodo lege civilis prohibeatur.* ibid.

*jure potest peccatori ignorare, is qui injuriam passus est.* iii. 335.

*questiones juris testibus determinari non debent.* iii. 422.

*jus principum judicare de meo et tuo, non derogari ante diem judicii, unde apparet.* ii. 380.

*jura spiritualis sunt que.* ii. 390:—*juris temporalis, que.* ibid.

**JURIS ANDUM**—*quare cultus naturalis non videtur esse.* iii. 88.

*ejus definitio.* ii. 179. iii. 110.—*qua causa introductum.* ii. 179.—*ejus effectus, quid.* ii. 180.—*non exigendum, nisi ubi pactorum violatio vel latere potest, vel non potest puniri nisi a Deo.* ibid.—*pertinet ad iram provocandam Dei, omnipotentis, et omnipotentis.* ibid.

**JURIS**—*jussu alterius quod sit, jubentis semper, aliquando et auctoritatis et actoris, actus est.* ii. 131.—*jussu alterius si quis peccat, uterque peccat.* ibid.

**JUSTIFICATIO**—*est vox ambigua.* ii. 428:—*justificari dicitur is, cujus defensio, quamvis insuavis, recipitur tamen et approbatur.* iii. 447.

**JUSTINIANUS**—*in ejus Institutionibus, legum genera enumerantur septem.* iii.

205-6 — blasphemiam definiuit, quomodo. iii. 338.

**JUSTITIA** — id est, non violare leges, ubique eadem est et veri. ii. 117. — a Deo variabilis insculpta est. ii. 120. — universa, et obedientia civilis, in quo precepto consistit ibid.

justitia naturalis inquisitio incipit a questione, an res aliqua cuius potius quam alterius dicenda esset. ii. 139 — questio alia est, quare, cum omnia essent omnium, voluerint sua cuique esse propria. ibid.

et injustitia, non sunt corporis aut animæ facultates. iii. 101.

eius natura consistit in lege nature, præstanda esse patet. iii. 111, 112 — consistit in eo, ut suum cuique tribuatur. ii. 387 — juxta definitionem in Scholis recepta, justitia est voluntas constans eum cuique tribuendi. iii. 112, 436, ii. 416.

et iustas, proprietates, justitias, simul nata sunt. iii. 112.

insipiens dixit, justitia non est. iii. 112: — dixit quoque, injustitiam consistere aliquando posse cum recta ratione. ibid. vera, est animi generositas quædam. iii. 115.

distinctio in justitiam hominum et actionum. ii. 184, iii. 115 — in commutativam et distributivam. ii. 184. iii. 116 — distinctio illa non bona. ii. 185 iii. 116 — distinctio est, non justitiæ, sed æquiditatis. ii. 185: — commutativa proprie est contrahentium, distributiva est arbitri, id est æquitas. iii. 116: — justitia quo sensu est æquitas. ii. 185.

eam per leges suas faciunt reges. iii. 419. est summa legis. ii. 200.

gladius justitiæ, quod est. ii. 220 — pœnæ enim est qui summum habet imperium ibid. naturalis, curia præter conscientiam nulla. iii. 253-4.

ad salutem maxime omnium rerum necessaria. ii. 289.

et injustitia, ad moralem pertinent. iii. 413. voluntatis dispositio est eadem quæ parentis et obedientia. ii. 417. — est voluntas obediendi legibus. ii. 428. iii. 436: — convertere in peccatorem potest. ii. 428. et filius, neque has nisi illa sola vivificat, sed simul ambo. ii. 429.

justitia operum justificari potest nemo. iii. 447: — illa quæ justificat, intelligenda qualis. ibid. — quatenus justificat. ibid. justitia libera, gladius belli, virga scholæ, ni in eadem manus sint, imperium diuturnum esse vix potest. iv. 231.

**JUSTI** — justia facientes ad gloriam tantum, vel ad poenam vitandam, injusti sunt. ii. 122.

justa opera nemini peccata sunt. ii. 123. just et injusti doctrina qua causa disputatur perpetua, linearum et figurarum nunquam. iii. 82.

justi et injusti principia sunt leges et pacta. ii. 94 — ante potentiam divinam vocabula illa usurpata non fuerunt. iii. 112, 135. — in bello omnium contra omnes hominum non habent. iii. 101 — aliud hominibus, aliud actionibus, attributa significavit. ii. 184 iii. 114-15 — actiones justas denominant hominem non justum, sed innocentem. ii. 184, iii. 115 — actiones injustas, non injustum sed nonum, ibid. ibid. — justum et injustum, quis. ii. 184, 207 — in statu nature, justum ex injustum non ex actionibus, sed ex consilio et conscientia agentium estimanda. ii. 195, n. justus est, qui leges nature observare quantum potest conatus est. ii. 186. iii. 121: — idem e Scripturis confirmatur. ii. 207.

justum et injustum, bonum et malum etc., quod appellandum est declarare, summum habens imperium est. ii. 231 iii. 136 — eorundem memore sunt leges civiles. ii. 221. — ante imperium non existere. ii. 295: — eorum natura ad mandatum est relativa. ibid.

justum et injustum quid sit in actionibus, determinat reges. iii. 413. non quilibet justus ex fide vivit. ii. 428. quo sensu homo aliquis justus dici potest. iii. 447.

**IXION** — a Jove adhibitus in convivium, Janonem sollicitasse dicitur. ii. 144. — illi pro Dea nubem obstitit esse. ibid. — inde gentes Centauros, genus pignus et æquetum. ibid. — fabula illa quid velit. ii. 144-5.

**KEPLERUS** — ejus hypothesis de distantia relativa solis a terra, et terre a luna. i. 348 — ex quibus causis diversarum anni tempestatum demonstrat. i. 349 — quatenus ejus hypothesi de excentricitate terre causa consentit, et quatenus ab ea dissentit Hobbes i. 354. — excentricitatem telluris insecundam esse potest, quapropter. i. 355 — ejus hypothesis de causa illius excentricitatis. i. 361. illi, Gasendus, Mercennius, astronomiam et physicam universalem egregie promoverunt. i. epist. dedic. Com. Devo. insignis geometra, astronomus, ut philosophus. i. v. 10. — ejus sententia de doctrina heptagoni. v. 11 — est nec vera, nec modesta, nec pia. ibid.



- Labor**—et parsimonia, ad locupletandos cives duo necessaria. ii. 306.  
hominum labores non minus quam res alie cum bonis aliis commutabiles sunt. iii. 185.
- LACERAMENTIS**—eorum civitas recte statuit de adolescentibus res alienas in asserentibus ut non deprehenderentur. ii. 229.—ea bona non aliena, sed propria surripientis esse jussit. ii. 319, 229.
- LACRO**—ludendi libido maxima, unde oritur ii. 163.
- LAPIS**—Il reuleus, qui et *magnes et gagates*. i. 427.
- LARVE**—et Lemures, du ethnici. iii. 90.  
larva sive persona. iii. 123.  
Anipon et Larva ii. 350. iii. 493.
- LARVO**—pecunia illi promissa, in civitate, ad vitam redimendam, præstanda quando. iii. 169. ii. 176.  
pendens in cruce, satia instructus fuit ad salutem. ii. 422, n. 424.
- LARS**—quid. iii. 30.—lauda competitio venerationem producit antiquitatis. iii. 78.—amor, disponit ad actiones quales placeant sibi illis, quorum iudicium magnificamus. iii. 79.  
laudare, magnificare, beatum dicere, est honorare. iii. 70.  
laudare verbis. ii. 338.—factis. ibid.
- LEGATIS**—congratulandi, vel consulendi, vel in festivitate assistendi causa missus, minister publicus non est. iii. 184.
- LEGISLATOR**—in omni civitate est is qui summam habet potestatem. iii. 197.—est is cuius autoritate retinentur leges, non cuius ab initio instituta sunt. ii. 199.—si aliam civitatem habeat subjectam, in hac quoque legislator est. ibid.  
eius sententia, ex quo cognoscenda. iii. 204-5.—eius voluntas, item iii. 250.  
ipse unde cognoscatur. ii. 320. iii. 201.
- LENTURES**—eorum rex (Heron. iii. 506)  
illi, pueris e cunabulis sublatis, alius illorum vice supponere dicuntur. ibid.—quoties alieni irascuntur, illum sugillat. iii. 507.—cremorem lactis parire. ibid. inter eos et ecclesiasticos, similitudo. iii. 503-7.  
lemures, animæ mortuorum, phantasmata sunt hominum dormientium superstitionum. iii. 215.
- LENTUM**—quid. i. 279.
- LEO**—Papa. iii. 424, 433.—tertius, Papa, quo tempore schismate Roma expulsus. iii. 496.—a Carolo Magno in Papatu confirmatus. ibid.—hunc in Dei nomine corona imperii donavit. ibid.—problema nobile excoegitavit. quid. ibid.—Carolus ad *interdictum* per dominum eius instituendas hortatus est. ibid.
- LEPROSI**—eorum risus inter Judæos, quis. iii. 356.  
*Λεπροσκή*—erat vita prisca temporibus. ii. 210.—ante civitatem constitutam, justa et honorifica habitatio. ii. 307.
- LEVI**—tribus, sola capax sacerdotii. iii. 392.—nullam sortem habuit in terra promissa. ibid.—illi dedit Deus sortem *Levi* pias, fructum partem decimam. ibid.  
Levitis attribuebatur nomen *cleri*. iii. 392.—quia de hereditate Dei debebantur. ibid.
- LEVIATHAN**—homo artificialis. iii. Intro-duc.—mole et robore naturali multo major. ibid.—eius generatio. iii. 131.—de illo quod dicit Deus. iii. 200.—mortalis est. ibid.—legibus Dei obedire debet. ibid.  
in tractatu *Leviathan* nihil invenitur neque contra sensum Scripturæ, neque contra leges patrum civiles aut ecclesiasticas. iii. 507.—a sententiis theologorum singularium multis in locis abijt. iii. 508.—ejus scopos unicus, demonstrare prætecto nullo legum violationem excusari posse. ibid.—partis primæ et secundæ nomina. ibid.—in parte tertia explicantur quid nam sint articuli ad salutem necessarii. ibid.—in parte quarta patebunt consilia astuta adversariorum ecclesie Anglicanæ. ibid.—tractatus quo tempore verumque Anglicanæ conscriptus. iii. 509.—eius doctrina parum tunc profuit, sed tamen aliquid. ibid.—quomodo eum Latine extare voluit author. ibid.  
prodit Anglicano sermone scriptus, quo anno. iii. 559.—continet pars singula paradoxa quædam, et philosophica et theologica. ibid.—et multa contra potestatem Papatus. ibid.—ex eo apparet authorem existimasse causam belli civilis quod tum gerebatur, dissensionem fuisse circa questiones theologicas. ibid.  
*timor potentiarum invincibilium etc.* reliqua est, idem hæc dicitur ab ecclesiastico et a Psalmista. iii. 567.
- LEX**—naturalis, quid. ii. 169, 316, 331. iii. 102, 254.—*jus et lex*, quomodo differunt. iii. 102.  
proprio dicta, est *vox imperantis*. ii. 198. iii. 122.  
est quedam recta ratio. ii. 169.  
leges naturales, nisi legibus civilibus et potestate coercendi præexistentibus observari non possunt. ii. 132.—ab unico rationali dictantur, conservationi sui, derivantur ii. 194.—quo minus cognoscantur, quid impedit. ibid.—obligant in foro interno tantum. iii. 121.—in foro externo, quando. ii. 195. iii. 121.—neminem observanda, ubi non omnibus observantur. ibid. ibid.—violantur quomodoquo facto

legibus consentaneo. *ibid.* *ibid.* — sunt immutabiles et aeternae. ii. 193, 297, 314.  
*in* 203, 227, 234, 348. — earum finis *par et defensio*, et media *omni quaedam virtutes*, nulla lege civili abrogari possunt. ii. 196. — eas implere qui conatur, iustus est. ii. 196, 209. *iii.* 121, 127. — earum scientia, sola et vera ethica. *iii.* 122. — faciles sunt observari. ii. 196, 209. *iii.* 121. — non statim ut cogitatur sunt, securitatem cuiusquam praestant ipsas observandi. ii. 209. — passionibus naturalibus sunt contrarii. *iii.* 127. — publicatione vel promulgatione non indigent. *iii.* 204.  
*in* hoc unico praecepto, quodcumque cultis ut faciant vobis homines, id vos facite alius, continentur leges naturae *in* 200.  
 lex naturae fundamentalis. ii. 170. — eadem est summa legis divinae. ii. 200.  
 naturae secunda, eadem cum illa Evangelii, quaequid vobis fieri cultis, id facite alius. *iii.* 163. — vel cum illa omnium gentium, quod vobis fieri non vis, alteri ne feceris, *iii.* 103, 211.  
 qui ad sui conservationem pertinere praetendit quod re vera pertinere non putat, contra leges naturae peccat. ii. 165, n.  
 naturalis, non est consensus hominum, sed dictamen rationis. ii. 165, 70, 193, 200. — est ratio. ii. 193.  
 naturalis, definitio quaedam, id in quod consentiunt omnes vel spontissima vel crudelissimae gentes. ii. 166. — alia, id in quod consentit totum genus humanum. ii. 169. — neutra recipienda, *ibid.*  
 legum naturalium violatio omnis in rationatione falsa consistit. ii. 170, n.  
 qui sunt illi qui leges naturae volunt esse praecepta illa quae dicunt ad felicitatem vitae aeternae. *iii.* 114.  
 naturalis eadem est cum morali. ii. 196, 337, 416. — non est propria lex, nisi quatenus traditur in Scriptura Sacra. ii. 198. *iii.* 122. — naturalis et moralis eadem cum divina. ii. 199. *iii.* 234. — leges Dei non sunt aliae quam leges naturae. *in* 436.  
 leges non violare, semper et ubique civium virtus habita, eas negligere vitium. ii. 117.  
 divina, supremis potestatibus obedire praecept. ii. 121.  
 leges et pacta exitum e conditione belli omnium contra omnes per se praestare non possunt. *iii.* 127.  
 vivendi praecepta a lege naturae derivata, eadem sunt quae a Deo per Christum et prophetas et apostolos promulgata sunt. ii. 129.  
 divina, in recta ratione sita est. ii. 199. — eiusdem confirmatio, *ibid.*

naturalis, aeternitas e Scripturis confirmata. ii. 207.  
 regula per quam statim cognosci potest, an aliquid sit contra legem naturae, negare. ii. 208.  
 sub nomine legis non comprehenditur ea pars doctrinae Christianae quae *idcirco* est. ii. 208. — haec Christi tota, naturae doctrina est. *ibid.* — leges continentur neque de opinionibus neque de fide. *ibid.*  
*inter* nemo leges alent, verum est non modo de lege civili, sed etiam de naturali. ii. 210. — eas exerceri non potest sine securitate, *ibid.*  
 natura fortior est legibus, *ibid.* 74.  
 lex naturae prima. ii. 170. *iii.* 103. — secunda. *ibid.* 161. *iii.* 103. — tertia. *ibid.* 186. *iii.* 114. — quarta. *ibid.* 186. *iii.* 116. — quinta. *ibid.* 187. *iii.* 117. — sexta. ii. 188. *iii.* 117. — septima. *ibid.* *ibid.* — octava. ii. 199. *iii.* 118. — nona. *ibid.* *ibid.* — decima. ii. 190. *iii.* 119. — undecima. *ibid.* *ibid.* — duodecima. ii. 191. *iii.* 119. — decima tertia. *ibid.* *ibid.* — decima quarta. ii. 191. *iii.* 120. — decima quinta. *ibid.* *ibid.* — decima sexta. ii. 192. *iii.* 120. — decima septima. *ibid.* *ibid.* — decima octava. *ibid.* *ibid.* — decima nona. ii. 193. *iii.* 120. — vigesima. ii. 194. — ad totam legem naturalem perducendam, quod opus est. ii. 194. *iii.* 121.  
 lex naturae prima, de consensu omnium verum alenda, e Scripturis confirmata. ii. 201. — secunda, de veranda fide, *item.* *ibid.* — tertia, de gratitudine, *item.* *ibid.* — quarta, de exhibendo in commode, *item.* *ibid.* — quinta, de misericordia, *item.* *ibid.* — sexta, contra altum, *item.* *ibid.* — septima, contra contumeliam, *item.* *ibid.* — octava, contra superbiam, *item.* *ibid.* — nona, de modestia, *item.* *ibid.* — decima, contra acceptionem personarum, *item.* *ibid.* — undecima, de habenda in communem, *item.* *ibid.* — duodecima, de sorte dilectis, *item.* *ibid.* — decima quinta, de arboribus, *item.* *ibid.* — decima septima, de precibus arbitris non accipendis, *item.* *ibid.* — decima octava, de testibus, *item.* *ibid.*  
 naturalis, de vanis et superfluis contendere prohibet. *iii.* 117. 18.  
 violatio legis naturae de ingratitude, quare non solet nominari *in* iura. ii. 196. tenetur unusquisque lege naturali, avertitum sit de futuro, alteri ignorare. ii. 198. aternitatem, praefer Scripturam Sacram, nulla. *iii.* 114.  
 securitatem vivendi secundum leges naturae, consistere in concordia multorum. ii. 210. — securitatem eadem excessandi non praestat consensus tantum multorum. ii. 211. — ad eam exercitum non suf.



sine consensio, sive societas contracta, sine potestate aliqua communi. ii. 213. iii. 130.  
*legum civilium definitio.* ii. 122, 313, 315. iii. 196-7, 381. — *ex civitate Romanae,* quid iii. 196.  
*princeps jure,* non tamen sine legum naturalium violatione, eives in paucorum gratiam spoliabit ii. 224, n.  
*peccant contra leges naturales,* qui, etsi jure a summo imperante concessio, cum interstent qui mandatam inobedientiam exsequi negant. ii. 226-7.  
*ex legibus civilibus cognoscitur quid sit factum, homicidium, adulterium, injuria.* ii. 229.  
*lex civilis restringitur hodie ad significandum leges Romanas antiquas.* iii. 136, 196. si quid in populo vel curia optatum contra legem naturalem decretum sit, qui sunt qui peccant. ii. 243. — *in monarchia,* monarcha ipse peccat. ibid.  
*naturalis preceptum est de honorandis parentibus, sub titulo pactionis.* ii. 258.  
*monarcha tenetur legem naturalem ad omnia que ad pacem necessario conducunt.* ii. 257.  
*in eadem, leges tanquam super undas huc et illic distant.* ii. 255.  
*civiles, vincula sunt artificialia.* iii. 161. — *eadem ad labra summum imperium habentis, et ad aures subditorum, quomodo alligata.* ibid. — *quomodo fragilia, a periculis tamen quo trahantur satis tenacia.* ibid.  
*Greci veteres quare legem nominaverint.* *legum* iii. 186.  
*ignorantia legis non excusat.* iii. 191, 211. — *non potest legem cognoscere, excusat.* iii. 216, 347. — *legis essentialis est ut cognoscatur, et ipsa et legislator.* ii. 320. — *non ut perpetui, sed ut semel cognita fuerit.* ibid. — *ad eam cognoscendam necessaria sunt promulgatio et interpretatio.* ibid. — *lex non est, in voluntas legislatoris declaratur.* ii. 320. iii. 347. — *ad quod sit promulgatio.* ibid. *et id.* — *in eius promulgatione duo consistere debent, quod procedat a summo imperante, et ipsa legis sententia.* ii. 321. — *legis promulgatio testimonio.* ibid. — *leges, nisi cognitae, non obligant.* ii. 194. — *legis ignorantia excusat, quando.* iii. 349.  
*leges naturales et civiles in eadem civitate a toto communi.* iii. 158. — *sunt non diversa genera, sed diverse partes.* ibid. — *quarum hae scriptae, illae non scriptae.* ibid.  
*naturalis, est omnis virtus moralis.* iii. 190. — *in civilis, quomodo.* ibid.  
*leges a quolibetque civium numero,*

sine consensu summae potestatis mutari non possunt. iii. 199.  
*contra rationem esse non potest.* iii. 199. — *est non littera scripta, sed legislatoria intentio.* ibid. — *non dependet ex jurisprudentia alicujus in legibus periti.* ibid.  
*civiles, in solis sunt leges quibus declaratas fuerunt.* iii. 200, 347. ii. 320. — *non in his qui quid sit justum et injustum, non intelligunt.* iii. 200.  
*servi vineti, si dominum interfecerint, ut si faciunt contra leges naturales.* iii. 251.  
*quae signa ad legem promulgandam idonea censenda sunt.* iii. 200. ii. 333. — *qui legem civitatis suae non satis promulgatum violaverit, excusabitur.* iii. 212. ii. 333.  
*lex quae cives omnes obligat, nec scripta est, lex naturae est.* iii. 200. si non omnes, sed certum genus obliget, nec sit scripta neque promulgata, lex naturae est. ibid.  
*omnes non promulgatae leges naturales sunt.* iii. 200. — *maxima omnium de essentialis est ut promulgantur.* iii. 200, 212, 255. ii. 320, 333.  
*leges, temporibus antiquissimis, memoria causa carmine conscribebantur.* iii. 201. ii. 322.  
*quibus signis indiget lex, quod a summa potestate profectum esse cognoscatur.* iii. 201.  
*questiones legis naturalis et legis civilis, quomodo explicande.* iii. 201.  
*qui dubitat hominem an malum quidvis sit, et tamen facit, legem contempsit.* iii. 201.  
*legum interpretes sunt qui summam habet potestatem.* ii. 202, 376. — *non doctores vel scriptores innotis philosophi.* ibid. — *neque qui in legem commentarios scribunt.* ii. 204. — *interpretatio est legis facta a philosopho.* iii. 202. — *interpretatio illa lex est illis inter quos lege agebatur, non civilis universalis.* iii. 203.  
*leges naturae omnes a sunt difficillimae, et maxime opus habent interpretatione.* ii. 202. — *interpretatio summa per auctoritatem summam facile approbata, in legem transire non potest.* iii. 203.  
*lex scripta nulla nisi ex ipsius causis finibus intelligi potest.* ii. 202.  
*innotuit ex notis, auctoritas, non veritas, legem facit.* iii. 202.  
*legislatorum auctoritas, nulla probatur contra praesumptionem legis, si ipse sit.* ii. 204.  
*inter verba et sententiam legis, recte distinguatur.* iii. 204. — *si verba sententiam legum non suggerant, quid censendum.* ii. 203.  
*divisio legum.* iii. 203-9. ii. 315. — *leges*

*naturalis et positiva*. iii. 206. ii. 316 — *humana et divina*. iii. 206. ii. 315: — *divinitus et humana*. iii. 203-6: — *fundamentales et non-fundamentales*. iii. 204 — *naturalium*, in *leges singulorum hominum et gentium*. ii. 316: — *in scriptis et non-scriptis*. ii. 322. iii. 198: — *civilium*, in *omnibus et singulis*. ii. 316: — *in distributiva et vindictiva*. ii. 317. — *authoritas leges divinas declarandi*, unde *cognoscenda*. iii. 207: — *lex divina habenda est* quicquid, *legi naturae non contrarium*, pro tali a *lege civili* declaratum est. iii. 207-9. — *lex civilis et jus civile*, male promiscue usurpata. iii. 202: — *lex vinculum*, *jus libertas* est. ii. 315. iii. 209. — *in transgressione legis*, quid inest. iii. 210: — *legis naturae transgressio*, peccatum scriptum est. iii. 211. — *iniquitas causa leges parvi penduntur*. iii. 213: — *a potentibus pertrumpuntur*, quibus *vulgus* implicatur. *ibid.* — *non amplius lege civilis obligatur bello captus*, vel in manibus hostium utenique existens. iii. 216. — *facta contra legem auctoritate aliena*, contra auctorem ipsum excusantur. iii. 216: — *non contra civitatem*. *ibid.* — *unusquisque passionum suarum irregularitatem per legum meditationem corrigere debet*. ii. 219. — *lex ipsa minus potens est ad actiones civium regendas*, quam *exempla principum*. iii. 220. — *leges componuntur non ad civium singularium*, sed ad *humani generis sensum generalem*. iii. 222. — *qui legem sine pena scripto definita violat*, penam arbitrariam expectat. iii. 225. ii. 318. — *lex civilis est mensura boni et mali*. iii. 232, 302. — *sunt qui legibus canones*, civili auctoritatem quandam spirituales opponunt. iii. 236. ii. 289. — *leges temporibus certis coram populo recitentur et explicentur*. iii. 243: — *et ejus auctoritate laici sint*, populus docentur. iii. 244. — *lex bona*, quae ad salutem populi necessaria, et simul perspicua. iii. 249: — *cui summo imperanti nulli*, nisi necessaria sit, bona tamen non est. *ibid.* — *leges non necessarias plerumque sunt lapsum ad capiendum*. pecuniam. iii. 250. ii. 309: — *legis perspicuitas in quo consistit*. *ibid.* — *legibus non esse plura definenda*, quam *possunt civium et civitatis commodum*. iii. 258: — *non ad actiones hominum tollendas*, sed ad dirigendas imente sunt. *ib.*

*legum finis*, quid. iii. 249.

*certamen inter legum scriptores et advocatos*. iii. 250.

*lex quae homines ante jura civilia dirigebat*, eadem civitatibus dictare intelligitur. iii. 253.

*cives*, legibus divinis ignorant, quomodo in *preceptum* vel *legis transgressionem* incedere possint. iii. 254: — *vires* quibus modis promulgantur. iii. 255.

*cognitio legis*, dependet a cognitione *summarum potestatis*. iii. 254.

*leges divinae quae spectant ad cultum divinum naturalem*. iii. 257-62. ii. 317: — *legibus naturae obedire*, cultus omnium optimus. ii. 272.

*in Scripturis Sacris definitum est*, quas *leges rex Christianus* constituere non debet. iii. 270.

*lex quoniam Deus a regibus populi Israelici futuri legendam esse jussit*, quae est. iii. 272.

*leges quibus malo doctrinarum pravatum obviandum est*, non in errantes, sed in ipsos errores constituenda sunt. ii. 303. — *lex quomodo differt a consilio*. ii. 312: — *confunditur cum consilio*, cum *precepto*, cum *jure*. *ibid.*: — *quomodo differt a pacto*. ii. 313: — *quomodo a jure*. ii. 315.

*penitentiam, baptisimum, et similes formulae*, non sunt *leges*. ii. 385. — *leges inferiores libertatem a superioribus relaxare restringere possunt*. ii. 315: — *ampliare non possunt*. *ibid.*

*lex gentium*, vulgo *jus gentium* appellatur. ii. 316: — *juris gentium*, et *legis naturae*, praecipua eadem sunt. *ibid.* — *humana omnis*, civilis est. ii. 316. — *distributiva et vindictiva*, non sunt *legum species* sed *partes*. ii. 317: — *lex*, si nihil amplius dicat quam *tamen ratio hoc vel illud*, frustra esset. ii. 317: — *non etiam continent partem prohibentem et peremptoriam*. ii. 318: — *legi omni pena appenas intelligitur*. ii. 318. iii. 225.

*leges naturales eadem praecipiant quae Decalogi praecepta de juramentis honorandis etc.*, sed implicite. ii. 318.

*civilis*, non potest quicquam jubere contra *legem naturae*. ii. 319.

*legum sententia petenda ab iis quibus commissa est causarum cognitio*, sine *judicio*. ii. 322.

*scripta*, est ea quae voce vel signo aliquo alio voluntatis legislatoris indiget, ut *lex*. ii. 322: — *non scripta*, ea quae *omnibus* indiget promulgari non propter vocem naturae, quales sunt *leges naturae*. *ibid.* — *leges naturales non esse leges scriptas*. ii. 322.

*legum genus omne*, et *natura* et *tempore* coarctum est *generi humano*. ii. 322.

naturalis a civili distinguatur, quatenus voluntati precepit. ii. 322 — quod ad actiones attinet, civilis est. *ibid.*

in omni casu legibus scriptis pretermisso, lex equitatis naturalis sequenda. ii. 323.

civiles, penas de iis exigit, qui scienter leges naturales facto transgrediuntur. ii. 323.

qui leges implere cupientes contra eas faciunt, viri boni sunt. ii. 325 — illi quorum regem adversa sunt legibus, etiam quando non peccant, *mult.* *ibid.*

non rebellantes, quare lex talis nihil efficeret. ii. 328.

responsio illis qui dicunt, facto contra legem civilem regnari, si penam volentes subeant. ii. 329-30: sensus quo legis verba intelligi possunt, duplex, alter, non factus, qui facit penam dabit, alter non factus non penam velis adire. ii. 329 — utro sensu accipienda lex, ab arbitrio dependet imperantis. ii. 330 — si de sensu dubitatur, peccatum erit si facinus. *ibid.*

leges nullae regni Dei populo ulli per revelationem promulgatae. ii. 343 — lex Dei scripta, ante Decalogum, nulla. iii. 377-8.

leges Dei, in regno naturali, quae sunt. ii. 337 — leges naturales esse leges morales, et illas quas ratio dicit circa cultum divinum. *ibid.* — circa Dei attributa, quoniam sint. ii. 340.

id quod lex imponit, ad bonum imperantis, id est, ad bonum publicum imponitur. iii. 415.

quas fecerit rex in civitate sua leges ecclesiasticas, eadem sunt civiles. iii. 417. qui legibus obedire obligantur, leges ipsas examinare non debent. *ibid.* 418 — legibus civilibus obediendum esse, tunc Apostoli tum Christus ipse passim docuerunt. iii. 420.

leges naturae iuris et iniuriae principia meliora sunt, quam doctorum verba. iii. 422.

quoniam leges Judaeis a Deo propositae sint. ii. 358. — illarum per Moysen traditarum, aliae naturaliter obligant, aliae ex vi pacti tantum cum Abrahamo. *ibid.* — aliae ex pacto postremum tantum cum ipso populo. *ibid.* — totum illius legem, in Aetate aetate reprobantur. ii. 359 — haec leges mutari possunt. *ibid.* — ubi legibus locus non est, ibi neque peccata. ii. 363.

leges a Deo datae sunt, non ut in eodem, sed ut ad eodem dirigantur. ii. 363.

omnes in praecepta duo, *duces Dominum Deum tuum in toto corde tuo, et illius proximum tuum sicut teipsum, constitutus.*

ii. 384: — leges omnes quas Christus interpretatur, continentur ubi *ibid.* circa *Legis labrum*, quid voluit observari. *Ib.* ii. 410.

distinctio inter leges civiles et *canonicas*, ubi. iii. 453 — quod in civitate *h.* in ecclesia *canon* ii. 126 — leges canonicae sunt aetate Pontificis in dominiis propriis. iii. 453 — non erant leges ante imperii translationem in Carolum Magnum. *ib.* :

— imperatores quare eos pro legibus admittere non sunt. *ibid.*

legum divinarum Judaeis prima fuit haec, ne dios gentium crearent. iii. 482 — secunda, ne ipsi facerent sibi imaginem quam colerent. *ibid.*

quare a legibus scriptis, non a conscientis suis homines quae facienda, quae fugienda sint discunt. iii. 548.

leges humanae in contumaciam tantum animadvertunt. iii. 557.

leges, quid sint. iv. 231.

*Libera* — quando dicitur, liberum esse aliquid arbitrium aliquid faciendi, quid intelligendum. ii. 95.

liber proprie, quod est. iii. 159: liber et libertas in proprio, quid. iii. 159-60.

questiones de *libero arbitrio*, de *justificatione*, de modo recipiendi Christum in sacramento, philosophice sunt. ii. 432.

negato *libero arbitrio*, sequitur, ut dicunt Scholastici, Deum esse peccati auctorem. iii. 501.

*libri sacri*, qui sunt. iii. 270.

libri illi soli *Canonici* sunt, qui summi imperantis auctoritate lati sunt. iii. 270.

— nulli pro Scriptura Sacra agnoscendi, praeter eos quos sanctis ecclesia Anglicana. *ibid.*

de illius Testamenti Novi, controversia inter ecclesiam Christianam nulla. iii. 271. librorum sacrorum scriptores qui fuerint, ostendi non potest. *ibid.* — quo tempore quasque scriptus fuerint, ex ipsis libris ostendi potest. *ibid.* — eorum in auctoritati non parum addit, quid. iii.

277: — conspirant illi ad unum et eundem scopum, quem *ibid.*

*liber* aliquis in Canonem recipi meretur, quomodo eligendum. iii. 276-7: — auctoritas eius respondens in. 277, *Joana, Judaeum, Ruth, et Samuel* libri, quid ostendit. iii. 277.

*libri scripti a civibus Romanis*, quales. ii. 415.

*LIBERALITAS* — quid. iii. 44 — eam fieri non quantitas data, sed eorum damanda. ii. 129. ii. 129.

*LIBERTAS* — subijciuntur patribus non minus quam regi dominis et civis civitas. ii. 278.

**LINEARIS**—est impedimentorum exteriorum absentia. iii. 102 —absentia impedimentorum motus. ii. 259 iii. 159 —dicitur etiam de rebus irrationalibus et inanimatis. iii. 159. —differt a potentia, in quo. ibid.

libertas facultatibus naturalibus secundum rectam rationem interit, id est quod *jura* nomine significatur. ii. 163.

ibi desunt, ibi incipit obligatio. ii. 174.

libertas quid, et servitus quid sit, a quibus scriptore explicatur. ii. 259.

ejus impedimenta sunt *absoluta* vel *arbitraria*. ii. 259.

civilis, est multis viis se movendi potestas. ii. 259 —propria imperantium, qualis. ii. 260.

qui libertatem propter suam omnia agit arbitrio suo, propter libertatem ab eorum omnia patitur arbitrio alieno. ii. 264-5.

in democratia non plus libertatis est, quam in monarchia. ii. 271.

*Libertas*, portus marisque urbis Luceræ inscripta, non est ejusdemque cura, sed civitatis libertas. ii. 271 iii. 163 —ea de qua in Græcorum et Romanorum libris tam magnus est intentio. item. iii. 162.

et *actus*, quomodo in eadem actione simul consistere possunt. iii. 160 —libertas et necessitas, simul consistere possunt. ibid. —in quibus actiones eam libertatem habere dicitur. iii. 161, 165 —libertas civilis non impedit quin imperans vires et deus eorum arbitrio sit. iii. 161.

libertatem a carcere et catenis absurdissime flagitantur hodie rebelles nostri. iii. 161.

illa civitatum inter se, eadem est que inter homines in statu nature. iii. 162.

ejus nomine facile decipiuntur homines. iii. 162.

in verbis civis submissionis imperio, libertatis naturalis restrictio nulla est. iii. 165.

civis quando habet libertatem negandi jussu summæ potestatis actionem facere periculosam aut indignam, et quando non. iii. 166.

utrum libertatem se mutuo defendendi habeant illi, qui multi simul contra civitatis potestatem summam crimen aliquod commiserunt capitale. iii. 167.

concessio libertatis ejusdemque, que cum summa potestate consistere non potest, per ignem fieri concedentis putanda est. iii. 217.

disputandi de summe potestatis jure, moribus suis molestus est. iii. 239.

civium, non in eo dicitur ut legibus exempti sint. ii. 308 —intelligenda pro juris naturalis parte ea, que civibus a

lege relicta est. ibid. —eius mensura ex bono civitatis capienda. ii. 309 —ad libertatem civibus necessariam pertinet, ut que jura legibus illa quique concessa habet, illis sine metu frui possit. ii. 310.

arbitrii libertas, est contra opinionem Calvinistarum. v. 269.

**LINEA** —ea, superficies, et solidum, *tota* dicitur, id est, æqualitatis et inæqualitatis capacia sunt primario et natura sua. i. 21. —eadem quibus modis expantur. i. 124. —recte, definitio et proprietates. i. 153. —eius magnitudo quomodo æstimatur. i. 154. —si terminus ejus in aliquo existat plano, tota est in eodem plano. i. 158: —recte, ut in plano, proprietates. ibid. —curvæ definitio. i. 154. —note et curvæ, comparationes. i. 154-5. —curvarum species. i. 156. —circularis definitio et proprietates. i. 158. —centrum, centrum, definitio. i. 159. —perpendicularis, que. i. 162. —quali lineæ rectæ fractione sit circuli circumferentia. i. 162. —rectæ in circumferentiam circuli reservatio, qua ratione determinatur. 169. —lineæ parabolæ datæ æqualem exhibere rectam. i. 227. —lineæ dicitur curva parabolæ primi, sive parabolæ cuspiformis, rectam invenire sequatur. i. 229. —methodus generalis de lineis cæcis inventendis cæteris ex genere parabolico curvis lineis sequentibus. i. 230.

visualis, quænam sit. ii. 8. —quæ inde consequuntur oculis vulgaribus. ibid. —visuales, se mutuo secant omnes in centro reficæ. ii. 9. —subtiles, et superficierum termini, confuse apparent. ii. 12. —potest esse tam parva, et objectum irradiari sub tam parvo angulo, ut nulla ejus fiat series. ii. 19.

quomodo linea recta a puncto dato ita duci possit, ut ad aliud punctum reflectatur datum, problema solidum est. ii. 46. —et fieri potest ope hyperbolæ. ibid. —*linea*, *superficies*, *solidum*, *tempus*, *locus*, *motus* etc., non sunt quantitates, sed quantitates. ii. 17.

lineam esse longitudinem, non accurate dicitur. iv. 57. —fieri ex fluxu puncti, non bona definitio. ibid. —recte, definitio. iv. 60. —curvæ, item ibid. —nunc simpliciter, item. iv. 61. —lineæ *m*, sive rectarum sive curvarum, parabolæ definitio. iv. 65. —lineæ pro magnitudines parabolæ magnæ considerantur. iv. 77. —nec utroque modo, est *longa* potius quam *longitudo*. iv. 120.

et pondus, heterogenea sunt, potest tamensse utrumque quantitates aut homogenea. iv. 125.

- qui lineas consideratas sine latitudine multiplicat, is non facit planum sed numerum linearum, iv. 295 — qui lineam rectam in lineam ducit, non facit numerum linearum, sed superficiei planam, *ibid.*
- linea recta* definitio Procli, Platonis, Archimedis, et Campani, iv. 395.
- linea sine latitudine*, maxima geometriae perniciet, v. 206.
- LINGUA* — linguarum diversarum origo, i. 14, ii. 90.
- LITERÆ** — bonum, quia iucundum, ii. 100: — utilis, quare, id est, qui literis student, animi sui virtutem in scientia spectant, *ibid.* in speculo ii. 112 — eas quis invenit, ignoratur, iii. 21: — eas primas in Grecia invenit Clodius, *ibid.* — earum novatio utilissima et difficilissima, quare, *ibid.* — homines, sine literis, non fieri solent neque insigniter sapientes neque insigniter stulti, iii. 28.
- LIVUS** — si illi non credamus, deoenti locum esse bovem, non Deo sed Livo didicimus, iii. 54.
- LOCUS** — ejus definitio, i. 63, 93: locum esse immobilem, i. 93 — in quibus latitudo differt, *ibid.* — phantasma est corporis cuiuscunque tanti et sit figurati, i. 95, 94 — phantasma esse faciunt ii qui naturam ejus in spatio reali collocant, i. 94 — ejus natura non in superficie attingitur, sed in solido spatio consistit, *ibid.* — *planus*, quis vocatur, i. 255 — *acutus*, quis et quare, *ibid.* — locos ceteris in re cupitis, honorare, iii. 70. — reproborum locus, quis sit neque in Veteri neque in Novo Testamento definitur, iii. 326 — indicatur tamen, *ibid.* — in Scripturis vocatur plerumque *inter*, *ibid.*: — *sapere per ignem* et lacum ignis significatur, iii. 327 — a Graecis, *ἀϊνη*, iii. 326. — in Iudæis significabatur per locum Gigantum, iii. 327: — et *ἐσθρος* *ἐσθροδης*, iii. 328 — et *Γεχεννα*, *ibid.* — et *perpetuum*, *ibid.* — non est certus aliquis locus, sed nomen cuiuscunque perditionis appellativum, iii. 37: — que de illo loco in Scripturis dicuntur, dicuntur metaphorice, iii. 328.
- LOCUS ARITHMETICUS** — eius non algebrae ope invenit Neperus, iv. 9: — illi tamen inventor, Neperus, iv. 142. — excultor, Brizgus, *ibid.*: — invenit Neperus, quomodo, iv. 143.
- LOCUTA** — vera, quomodo discenda, i. 49 — eloquentes pars est qualis, ii. 294 — vera, exemplar optimum traditum nobis a veteribus: — ejus, dedit, Corn. Devon. logica, quid, iv. 29.
- logici quomodo addere et abstrahere solent, et consequentis verborum, iii. 32.
- λογιστική*, quid, i. 3.
- λόγος* — apud Graecos quid significant, iii. 28: — appellatio Christi, ii. 199. — verbum Dei, iii. 298, 299.
- λογισμῶν* — non est disputatio quam non est, iv. 15 — illo verbo scriptores ignorantiam suam tegere volunt, *ibid.*
- LONDINENSIS** — C.etus Londinensium, quomodo coronas ad Virginiam et Hierusalem emissas administravit, iii. 175.
- LUCIA** — *Literas* portis multisque illius urbis inscripta, quid vult, iii. 163.
- LUCRANTIS** — homo blasphemus, sed bonus author linguae Graecae, iii. 540: — *πρὸς αἰσθητικὴν* scripsit, *ibid.* — philosophus facie, sed merito deridet, v. 145. i. p. ded.
- LUCRANTIS** — ejus argumenta pro vacuo, involubili, i. 33, 42 — argumentum quantum demonstratio criti, nulla cogera ulla vi diffragi posse, i. 342 — idem invalidum, i. 487.
- LUMEN** — ejus generationis explicatio, i. 69, 364, 368, 404. — soni et luminis diversa generatio, i. 404 — est motus motus vitalis, quo motu factum, i. 70 — lumen, color etc., phantasmata sunt sentientis, non objecti accidentia, i. 329. — phantasma est, non res existens, iii. 514. — idem ejus nullam omnino habent a nativitate sua luce oculorum penitus destitutum, iii. 450 — lumen majus imaginari nemo potest, quam aliquando ante viderit, *ibid.* — Luminarium duorum, unius Papam, minus Regem significant, ut dicant Pontificem, iii. 463. — inter reflexionem luminis et pilae, quae differentia consideranda, iv. 352: — causa luminis reflectionis, est pressio aeris, *ibid.* — illam pressionem efficit sol, vel aliud corpus lucens, *ibid.* — contrarius est in contrarium in reflectente, *ibid.* — fringitur quomodo, iv. 356. — actio per quam fit lumen, omne corpus permeat, iv. 356 — corpora quaedam lumen non permeant, quare, *ibid.* — *lumen de lumine*, in Symbolo Niceno quid significant, iii. 514, 16.
- LUNA** — ejus motus simplex, unde demonstrabilis, i. 350, 351 — facies terrae semper obvertitur eadem, quia causa, i. 354-6, ii. 316 — quando extra reliquum est, non eandem praese faciem semper videmus, quare, i. 356 — circuitum menstruum facit in quot diebus, i. 357. — luna et stellae quare apparent in horizonte rubicundiores et majores quam



in medio caelo. i. 376. ii. 26, 62:—quomodo fieri potest, ut luna eclipsin patiretur, nec videretur tamen soli diabolus trahitor opposita. i. 393 —quare interdictum minorque apparet quam noctu. i. 26

**LAPIDARIA**—ignorantia doctorum Romanorum ab illis detecta, magnam partem Romanam et religionem etc. ii. 124. illius scripta edita quid sequitur est iii. 545.

**LUX**—caliditas, quo modo. i. 365 —ejus destructio in primam, secundam etc. i. 374 —fortissimum, est etiam esum dissimum. i. 377: —cur radii plures a quibusdam corporibus quam ab aliis reflexantur. i. 379. —ejus splendor et effectus est actionis resistentis, ii. 25. objectum vocatur *lucidum*, propter quod. i. 366.

ut aliquid *lucere* possit, non requiritur ut tantae magnitudinis sit vel talis figura, neque etiam ut totum corpus e loco suo egrediat. i. 69.

lucis et caloris causas quae sint. iv. 279, 328: —lucis apparatus fit ante oculos fricando, premendo, vel per actionem loculamin. iv. 328 —ad unde nascitur, ibid.: —phantasia est. ibid. corpora lucida habent omnia motem circulares simplicem. iv. 329.

*lux magna in intellectu*, vox metaphorica, non argumentativa. v. 270 —potest esse causa quare quis obstinate opinionem aliquam defendat, non quod sciat eam esse veram, ibid.

**LUXURIA**—nomine *Cupido*, deus ethnicus. iii. 90.

**MACEDONITAE**—illius haeresis, negantis divinitatem Spiritus Sancti. iii. 544: —damnata in Concilio Constantinopolitano ibid.

**MACHINA**—Academiae Londinensis, descripta. iv. 242: —ea quae est in Collegio Greshamensi, descripta. iv. 319. —non multum differt a sclopeto ex sambaco, quo se delectant pueri. ibid.: —nullum est illius phenomenon, quo demonstrari potest ullum in Universo locum dari corpore omni vacuum. iv. 323.

**MAGI**—Egyptiaci eadem miracula quae Moyses incantationibus suis fecerant; loca illa Scripturarum Sacrarum qualem sensum habere debent. iii. 317. —Magi Persarum. iii. 490.

**MAGISTER**—discipulum regulas ejus negligenter iniquitatis accusare non potest. iii. 374.

**MAGNANIMITAS**—quid. iii. 44.—eadem in

periculo mortis aut vulnerum est virtus bellica. ibid.

**MAGNETES**—ejus virtutis causa. i. 427 —quod ejus puncta eadem eosdem semper spectant terra polos, causa possibilis. i. 428 —in federa longo tempore existens, cur retinet constantem et eadem in eandem similitudinem. i. 429 —si ferri affuerit, quod virtutis inde acquirant auctorem. i. 429 —ejus virtus qua causa per spatium corpore quantumvis dato plenam propagatur in infinitum. i. 430 —ejus vis, quando erit cognita, invenietur esse motus corporis. i. 451. cum virtutem terre magneticam attribuit Keplerus. i. 354.

ferrum motu e regulari, amplius ad se trahit. iv. 357. —quare dum natat non quiescit, donec se in Meridiano collocaverit. iv. 358.

ferrum esse magnam magnetem, Gilberti opinio. iv. 358.

ejus virtus oritur ab habitu in ipsa minima longissimo tempore acquisitione. iv. 358: —quid sit phenomenon ab unione motuum oriri possunt. iv. 359.

aeas magnetis exutus, si libere pendat intra Responsum, quare sequitur motum ferri circumducti extra Responsum. iv. 267.

**MAGNIFICATIO**—quid. iii. 50.

**MAGNITUDO**—quid sit. i. 23 —magnitudo magnitudinis, corpus corpori etc., a fieri adinque potest. i. 4: —objectorum magnitudines et figurae apparentes, phantasmata sunt. i. 53.

apud philosophos sumitur absolute pro extensione. i. 100.

magnitudinum ratio inter se, in quo consistit. i. 101. —si sint quatuor inaequales, sint autem duae simul duabus reliquis simul aequales, maxima et minima erunt in eadem combinatione. i. 131. —si sint quatuor quaeque composita ex maxima et minima, composita ex media, differentia maximarum, differentia minimarum, sunt arithmetice proportionales. i. 132. —si sint quatuor, hinc hinc aequales, erunt illae reciproce arithmetice proportionales. ibid. quantitas dicitur iii. 67: —figura et numero definitur. ibid. magnitudinem determinare, quid est. iv. 27.

**MANOMETER**—religionem suam Spiritui Sancto in forma columbae apparere imputavit. iii. 92.

**MAJESTAS**—crimina majestatis laesae, quae sunt iii. 221 ii. 327 —facta et dicta ii. 327: —hoc crimine non leges civiles, sed naturales violari. ii. 328. —non jure impetu, sed jure belli puniri. iii. 329.



*μαρτυρῶς*—quid significat. iii. 50, 258.

*MALACHIAS*—propheta iii. 275.

*MALEDICTIONIS*—et iurationes, quomodo passionibus significant. iii. 49.

*MALITICIA*—propter nocentem voluntatem et infamiam cultum non immerito puniuntur ii. 127 in 13.

*MALITIA*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MALUM*—et tarpe, qui ratione dicantur de eodem ii. 97—boni et mali, socii tres. iii. 42—eorum natura sequitur rerum contrarietatem. ii. 97.

bonum est gratia malus. iii. 503.

videre in dno alu nam, iudicium. ii. 100—similibus malis assueti, quare magis sunt misericordes. ii. 100.

ut aliquis in malis alienis sibi placeat sine alio se, impossibile est. iii. 47.

malum in seipsum, non publici antecessor condempnatio, pium non est. iii. 224:—a quocunque inflicti sine auctoritate in civitate concessa, item ibid.—absque condilio cives reformandi, item ibid.—

si minus sit quam bonum quod crimen naturaliter sequitur, item. iii. 224. —maius quam pena lege ipsa prescripta, item. iii. 224. ii. 309, 310—ali factum

nondum lege vetitum, item. iii. 224—in prescriptum civitatis, item. ibid.: hosti manifesto, item. ibid.—in reum antequam condemnatur, plusquam eum tunc necessarium est, item. iii. 227: in hominem innocentem, non est contra leges naturae quando, iii. 228—malum actionis cuius adhuc non naturaliter, item. iii. 224

quare malis secundum legem, hoc videtur contingit, questio vetustissima. iii. 256. ii. 335—eodem non modo vulgi, sed philosophorum et etiam sanctorum fidem convincunt. in 256-7. ii. 335.

*MANDATUM*—quid. ii. 313. qui mandatis cuiusquam obedire ante obligatur quam quod imperatoris sit vult, tenetur ad omnia mandata simpliciter et sine restrictione. ii. 230: a mandato, non coactus, non machinari etc., quid prohibetur.

*MANUS*—iii. 239.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

pastores constituendo. ibid.—etiam eodem pastori manus imponere aequum. ibid.: illius ceremonie hinc, erat personae designatio exacta et religiosa. ibid.

quare apud Iudeos illi soli blasphemio manus imponere jubebatur, qui illum audierant, ne non potius sacerdos vel iustus minister alius. iii. 400.

maximam, in benedictione tota simul congregatione, elevatio iii. 400.

cas imponebant aut episcopi aut presbyteri. iii. 401:—diaconi manus non fuit. ibid.

curam impositio homini docendi et baptizandi potestatem iam habenti, quid contribuere potuit. iii. 401:—summo imperanti potestatem novam contribuere potuit nulla. ibid.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

*MANUS*—soli Deo punienda. iii. 548.

**MASSILIA**—colonia Phocensium Aolorum. iv. 84.

**MATER**—obligationem *alendo non generando*, imponit. ii. 250. iii. 152:—eandem *expiando* voluit. *ibid.* *ibid.*

matris bello capta: filius, capientia est. ii. 257.—si mater in potestate viri sit, filius patris est. ii. 257. iii. 152:—si imperium apud matrem est, matris est. *ib.* *ib.*

**MATERIA**—prima, quid. i. 105. non est res aliqua. *ibid.*—ei attribuitur neque forma, neque accidens, præter quantitatem. *ibid.*—est corpus universaliter consideratum. *ibid.*—in omni generatione et mutatione materia nomen semper manet. i. 104.

sunt qui in materis unitate individuitatem ponunt. i. 121:—homo non materia eadem est ab infantia usque ad senectutem, idem tamen homo, *ibid.* materia quædam in carbonum puteis, inter aquam et aerem fere media. i. 425:—neque accensibilis. *ibid.*—neque respirabilis. i. 426.

de quo dicitur. iii. 513.

**MATHEMATICA**—pura, quæ. ii. 93:—mixta, quæ. ii. 94.

quare contra litigia scepticorum sola emicare recte dicitur. iv. 5.—quare mathematicè habitus sunt ab antiquis, et sic appellantur etiam hodie, ille scientiæ solæ quarum subjectum est quantitas. iv. 92.

hominem sermonis sui intelligentem, eundemque a veris principibus probationem suam ordinentem, in materia mathematica ut diu aut sæpe decipiatur, atque ita ut innotuit in errore suo perseveret, impossibile fore est. v. 204-5.

veritas mathematica super filum ambulat tenuissimum, et nisi definitionum et axiomatum ponderibus librata sit, cum spectantium risu præcipitatur. v. 203.

fallaciarum in mathematicis causæ principalis et frequentissima, quæ. v. 205. nomen *mathematicæ* a Græcis impositum ab intellectu. v. 205.

**MATHESES**—unde nomen, et quid sit. iv. 23.

**MATRIMONIUM**—*legitimum*, quid est. ii. 230. ii. 259.—illiconecubitus in una civitate matrimonium est, qui in alia adulterium. ii. 229.—vel *non-matrimonium*. *ibid.*

quod permixtus in locis, ut apud Judæos, Græcos, et Romanos, solubile fuerit, et quod in aliis locis insolubile sit, et cætera omnia circa matrimonium penes leges civitatis sunt. ii. 230. ii.

quod sacramentum esse dicat Papa, cui *homo* tendit. iii. 504.

questio de matrimonii legitimi iudice, quo spectat. ii. 431.

**MATTHEUS**—sanctus, ejus scopus in describendo Evangelio, qualis. ii. 473. ii. 480.

**MATTURIAN**—quomodo electus Apostolus. iii. 386. ii. 389.—præ iusto sorte scriptus Apostolis. ii. 205.

**MEDRA**—illius consilio, Pollis filius patrem suum dissecant et coquant. iii. 243. ii. 296.

**MENET**—sorum præscriptum quo fiat aurum. iv. 230.

**MEDIUS**—si inter duas rectas interponatur media, tum arithmetico: tum geometrica, numero indita, hæc et illæ magnitudine non differunt. i. 210. medium densum, rarum, homogœum, heterogœum, quid. i. 306.

*μεγαλύνει*—magnificare. ii. 338.

**MELANCHOLIA**—inania qualia. iii. 39:—quomodo apparet. *ibid.*

**MEMORIA**—et sensus rerum, communes homini cum omnibus animalibus. i. 2.—ex philosophia non sunt, quare. *ibid.* aliqua nec sario adheret sensui, quare. i. 320.—in memoria quid contingit simile ei quod in prospectu ad res longinquas. i. 325.

memoria et *παράληψις*, in quo differunt. i. 324.

memoria et imaginatio, eadem res. iii. 9.—quamobrem diversis nominibus significata. *ibid.*

quantitatum meminisse sine sensibilibus et presentibus mensuris, vel colorum sine sensibilibus et presentibus exemplaribus, vel numerorum sine nominibus numeralibus, nemo potest. i. 11, 12.

**MENS**—nihil aliud præterquam motus in partibus quibusdam corporis organæ. v. 258.—sine mente censendi sunt illi qui machinas generationis et nutritionis suæ perspexerint, nec tamen eas a mente aliquæ conditas viderint. ii. 6.

**MENSURA**—quicquid hominè apud animum summi ratiocinando collectum habuerit, absque mensurarum, exemplarum, et numerorum adjumento statim elabatur. i. 12. ejus definitio. iv. 18, 30, 67.

*μετρίως*—cupido modicæ, affectus ira affinis. ii. 105.—qui differit ab ira repentina. *ib.*

**MENSTRUUM**—qui naven emere et menstribus onerare potest, rarus est. iii. 176.

**MERCEDIS**—earum alia certæ, alia incertæ. iii. 229.

**MERITUM**—quid. iii. 116.

**MERSENNE**—et alii, astronomiam et physicam universam egrè præmoverunt. i. ep. dedic. Com. De ton.—a Wallisio reprehensus. iv. 160.—vir optimus, et bonarum artium promotor insignis. iv. 242. ejus epistola ad Sorburiæ in librum de civitate. ii. 156.

**MESSIAN**—ejus adventus annuntiatio. ii. 204.

**METAPHORA**—omnis, ex professo equivo-  
ca. i. 20, iii. 31.—quid vox *metaphora*  
ipsa praedicat. i. 36.—vox metaphorica  
non est argumentativa. v. 270.

metaphorae sunt ignes fatui iii. 38.—in  
omni veritatis investigatione severa ex-  
cluduntur. iii. 36.

**METAPHYSICA**—verborum incoheren-  
tium connectio apud scriptores metaphy-  
sicos occurrit non minus saepe quam  
oratio significativa. i. 27.—illorum  
errores crassi, unde originem tra-  
hant. i. 30.—eorum locutio, *casuum et*  
*verum idem nescit*, nugatoria et pericula. i. 32.  
qui subtilitatem quendam metaphysicam  
affectant, plerique verborum specie tan-  
quam igne fatuo deviant. i. 97.

**METRONOMICA**—quid. iii. 67.

**METHODUS**—ejus et scientiae definitiones.  
i. 58: scientia est *res fieri*, sive causa-  
rum. i. 59.—omnis per quam causas re-  
rum investigamus, qualis est ibid.—  
omni commune est, et procedatur a cog-  
nitis ad incognita. ibid.:—propter rerum  
quaesitarum varietatem, modo analytica,  
modo synthetica, modo utraque utili-  
benda. i. 60.—ejus pars prima, qua  
principia inveniuntur, est pure analytica.  
i. 61.—a principis inventis ad scientiam  
tendens simpliciter, quatenus sit. i. 62.—  
inquirendi qualis motus quales effectus  
generet, compositiva est. i. 63.—metho-  
dus scientiae civilis, ut et naturalis, a  
sensu ad principia scientiae, analytica. i.  
65.—a principis rerum, synthetica est.  
ibid.:—methodo synthetica a primis phi-  
losophiae principis ad scientiam cupidi-  
tatis et perturbationum animarum per-  
venitur ibid.:—inde, ad causas et neces-  
sitatem constituende civitatis, scientiam-  
que juris civilis. ibid.:—analytica, sine  
geometria et physica, ad principia phi-  
losophiae civilis pervenitur. ibid.—quo-  
modo. i. 65-6.

is qui scientiam simpliciter querunt,  
methodus plurimaphandi partim analyti-  
ca, partim synthetica est. i. 66.

methodus querendi, an res proposita sit  
materia an accidens. i. 66.—examinande  
questionis, an res cuius causam queri-  
mus corpus sive corporis accidens sit. i.  
67.—querendi an accidens propositum  
sit in hoc vel illo subjecto. ibid.:—et  
methodus iata, quatenus analytica et  
quatenus synthetica est. i. 68.—metho-  
dus querendi effectus propositi causam.  
ibid.—inveniendi, in quo consistit usus  
vocabulary. i. 70.

demonstrandi, synthetica est. i. 71.—et  
eodem erit quae fuerat investigandi. ib.  
—in quo consistit. ibid.

procedendi post definitiones, in demon-  
strando. i. 77.

geometriae *logistica*, nisi ab his in geo-  
metria versatis intelligi non potest. i. 79:  
—tres habet partes. ibid.

in aequationibus inverendis, nulla. i. 80.  
ea qua incipitur a definitionibus et ex-  
clusionibus equivoci, quorum est. ii. 168.  
plerique, propter methodi recte defec-  
tum, deviant in ratiocinando, et eragan-  
tur. i. 1.

**METUS**—invisibilibus, religionis aemulatio. ii.  
106-7. iii. 45, 44.—*causa salum* quales  
acceptimus, *vera religio*. iii. 45.—supersti-  
tio est, quando. ii. 352.—ille qui homi-  
nes in causarum ignorantia quasi in te-  
nebris comitatur, pro objecto habet po-  
tentiam *curandam*. iii. 86.—potentiarum  
invisibilium, metus est majoris potestatis,  
potentiae humanae, major metus. iii. 110.  
vires *metu*, quid intelligendum. ii. 161. n.:  
—metus mutui causa, in quo consistit. ii.  
162.

in hominum metu tanto et mutuo, secu-  
ritatis via qualis optima. iii. 98.—metus  
spectrorum, prognostica a venenis, si  
anulata essent, cives ad obedientiam  
multo magis quam nunc sunt eruditi es-  
sent. iii. 13.

aversio cum opinione damni secuturi. iii.  
44. i. 333.—sine spe, alium dicendus. i.  
334.

mortis et vulnerum, homines disponit ad  
obedientiam. iii. 78.—damni ab alio, ad  
anticipationem, vel ad parandos socos.  
iii. 80.

promissa metu mortis extorta, in statu  
naturae valida esse. ii. 176. iii. 108-9.  
quod alter alterius regimini se submit-  
tat, a metu mutuae cordis processit. ii. 176.  
quomodo in eadem actione metus et li-  
bertas simul consistere possunt. iii. 160.  
passionum omnium innocentissima. iii.  
214.—solum homines a criminibus com-  
mittendis prohibet. ibid.:—in erumen in-  
ducit aliquando. ibid.:—excusat, qualis.  
iii. 214, 215, 216.—Dei, non excusat cri-  
mina. iii. 215.

mutuus, societatis origo. ii. 158-62, 334.

**MEYNOIRS**—contra eum Wallisius *Trac-  
tus Elementares*. iv. 78, 156, 157.—er-  
rit Euclidis illud, *quod axioma*, per certa  
quidam relatio. iv. 157:—rectius ratio-  
nem definit quam aut Wallisius aut  
Euclides. ibid.

quod quantum a quod non distinguit,  
recte reprehenditur a Wallisio. iv. 158:  
—et ille et Wallisius, naturae rationum  
ambo ignari. iv. 160.

**MICROSCOPION**—optimum, quale. ii. 85.—  
est telescopium inversum. ibid.:—ratio

illius quod componitur ex duobus dioptris convexis ibid.  
et telescopium ex duobus vitris convexis, non latens differunt, sed usu, ii. 87:—ex uno solo diopetro constare possunt, ibid.

**MILES**—minister publicus non est, quare, iii. 183—lux ita est, quare, ibid., qui se militem conscribi iussit, non potest sine iniustitia proelio furere, iii. 166, pauci magis ex parte circumventi, quid fieri solent, iii. 155.

**MILITIA**—quod ad laetum spectat, sicut alea est, ii. 307:—rem civium quandoque auget, saepius attenuat, ibid., jus militum solum, summa est potestas, iii. 137.

**MINISTER** publicus, quis est, iii. 181-4, eorum aliquibus totius domini, aliquibus partium tantum administrande cura committitur, iii. 182—isdem quatenus cives obsequi tenentur, ibid.: eorum alii domi, alii foris negotiorum curam habent, iii. 182-4.

ministri neque publici neque privati sunt (quoniam recepti sunt), qui civitatis, seditione laborantis, factione legantur, iii. 184, nullus haec in singulis in eorum ipsorum munus habente potestate minister publicus est, iii. 183.

**minister**, Graece *πάροχος*, quis, iii. 390—differt a seno, in quo ibid.

**MIRACULA**—faciunt duae res, quod sit rarum, et quod non habeat causam naturalem, iii. 313. erat arcas primis caelestis, quia primus, et quia pro signo a Deo extensus, in 314—hodie, quia videtur saepe, miraculum non, iii. ibid., revelationis divinae certitudinem miracula non faciunt, in 207—ipsa, non omnia miracula sunt, ibid.—miracula fecerunt incantatores Egyptii, quare, iii. 268—de periculo miraculorum non ovist monere Christus, ibid., eorum operatio sine doctrinae vere praedicatione, prophetae variis modis insufficiens, in 267-8, miracula sunt opera Dei mirabilia, iii. 313. in Scripturis vocantur *signa*, ut quae sunt signa voluntatis Dei, ibid.—apud ethnicos, vocantur *potenta* et *portenta*, ibid.

quod ali miraculum videtur, ali non videtur, iii. 314:—pro miraculis a vulgo habite quondam sunt eclipses solis et lunae, quas docti praedixerant, ibid.:—ad quae naturam pertinet, quod factum sit ut prophetae Dei fides apud populum habentur, ibid.—eorum saepius est non universim in omnibus fidem facere, sed in electis tantum, iii. 315, ejus definitio, iii. 316.

non est effectus virtutis alicujus in ipso propheta, iii. 316—fuerit potest: neque Diaboli, neque angelus, neque spiritus creatus quicquam, ibid.

incantatoris miraculum in eo consistit totum, ut impostor deceperit hominem, 317—cautela contra fideles miraculis temere adhibendam, quia melior esse non potest, iii. 318—ante omnia miracula aut prophetis ignota totum habemus, consulendi sunt in imperantes quae doctrinae doceri permiserunt, ibid.—ea quae doctrinae novis praetenduntur, examinandae et secundum rationem summi imperantis de illarum veritate judicanda, ibid.:—si de factum esse recte dicitur, miraculum agnoscerendum est, iii. 319.

de his quae legimus aut fama accipimus, quae hodie est non citrum recte facta sint, sed utrum non sint linguae aut calami alicuius opera, iii. 319.

miracula et signa finem habent *fidem facere*, non *fidem servare*, iii. 345.

eorum operatio, unicum revelationis divinae testimonium, iii. 95.

**MISERICORDIA**—ii. 109, ii. 49:—qua causa fore videri eorum miserescent, qui aeterno cruciari apud inferos dicuntur, ii. 110.

**MISSA**—privata, ad extinguendam fidem vivacissimam magnam vim habent, iii. 97.

**MODERATA**—lex moderata bona, ii. 189-90.

**MORALITAS**—eclipsis lunae ab illo observata anno 1390, i. 393.

**MORATUM**—quid, iii. 43.

**MOMENTUM**—quid, i. 181, 287.

**MONACHI**—quot habet is a quo dependent *potestates*, tot habet subditos, quamquam in civitate hostium, ii. 431.

**MONARCHIA**—mixtam esse qualem, arbitrantur quidam, ii. 238.

quibus aetate constantia, ii. 242:—a potestate populi derivatur, ibid.—differt tunc ab aristocratia tunc a democratia, in quo ibid. ii. 143.—semel constituta, persona alia ad multitudinem representandam jure eligi non potest, iii. 141-2.—comparatio eisdem cum aristocratia et democratia, in 142-6, ii. 264-78.—ejusdem commendatio, ii. 266.

monarchia incommensum, quod summa potestas describere ad instantem potest, in quo consistit, iii. 144, ii. 277.—incommensum hoc formae regiminis monarchici culpa non est, sed in justorum et ambitiosorum civium, ib. 145, ii. 277.—incommensum hunc satis provisum, quomodo, in 145.—incommensum quod summa potestas in hominem alicujusmodi transferri potest, unde quatur, iii. 149-50, in monarchia unus solum liber, amici



etc., e divitiis publicis distandi sunt, in democratia nullorum. ii. 268-9, iii. 144.—in ea, qui latere vult extra periculum mortis est, ii. 270.  
 monarchia democratia quatenus melior esse censetur ii. 275  
 in ea, populus imperat. ii. 291.—rex est populus, ibid.  
 si monarchia aliqua mixta dici potest, etiam monarchia mixta iii. 404.  
 monarchia semper in potentia proxima est ad exercendum omnes actus qui ad imperium requiruntur. ii. 242, iii. 143.  
 factis sine temporis limitatione, potest successorum eligere. ii. 243, iii. 169.  
 ad tempus, qualis, ii. 241, iii. 146.—si post ejus electionem e certo unusquisque ita discesserit, ut de loco ubi post mortem ejus ad novam electionem congregentur nihil constitutum sit, in monarchia potestatem absolute habet. ii. 243-5, iii. 146-7.—si populus discretam primum fecerit de die et loco conveniendi, imperium suum non nianet in populo, sed ejus in monarchia ut usufructuario, ii. 245.—si populus tempore et loco conveniendi, vivente monarcha, statuerit, is pro primo ministro populi habendus est, ii. 245, 261, iii. 147.—si populo, in jussu monarchie declarati, non sit hominum iterum convenire, imperium ejus est absolute qui sic declaratur ii. 245-6.—neque refert quod poterit promittere se cives certis temporibus conveniturum, cum persona in promissum est non jam extat, ii. 246.  
 ille, retento jure imperii, non intelligitur illo potestate transulisse jura in media ad usum necessaria, ii. 247, iii. 168.  
 si subditi ejus pauperes, debiles sint, neque is magnus neque securus esse possent. iii. 143, 146.  
 monarchiarum decreta quid inconstantia habent, iii. 143.  
 provincia quae democratiae aut optimatibus civitati dominantes obiecta est, monarchiae, non democratiae aut aristocratiae regitur, iii. 146.  
 monarchia interitus, semper intelligitur vellem fore sibi monarchiam successorum ii. 261, iii. 149.—et aliquid ex suis liberis ii. 262, iii. 149.—et maxime illum potius quam fratrem, ibid, ibid.—et filiorum, nato maxime, ii. 262.—et fratrem, si prole carat, pro omnibus aliis, ii. 263, iii. 149.  
 submonarchia quam sub populo, non minorem libertatem singulorum, ii. 271.  
 potentate monarchiae regnum, potestas imperii castrorum, ii. 277.  
 si monarchia moritur sine cognatis cog-

nitis, et sine heredis declaratione, vel si heredem habere nolit, cives redeunt ad libertatem absolutam iii. 169.—si caput detineatur, imperium in civitate sua perdidisse non intelligitur, iii. 170.  
 rem communem monarchiae quam aristocratiae vel democratiae administrari mavult naturaliter unusquisque, ubi ipso regiminis partem exercere non potest, iii. 175.

**MONIMENTA**—monimentorum sensibilibus sive notarum ad memoriam necessitas. i. 11.—si illa quae inveniunt sibi aliquid ad memoriam adjuvandum, communia quoque alia sunt, scientia ejus cum ipso peribit, i. 12.—eorum necessitas ad significandos animi conceptus, ibid. i.—si communia sunt multae, scientiae augeri possunt, ibid.

**MONOPOLIUM**—duplum habent systemata mententia, quando, iii. 176.—utrumque mententibus ipsis herosum, civibus ceteris ex parte non in ibid.

**MORATA**—causas habent in seculo et imaginatione, i. 64.—post physicam consideranda, ibid.

**MORBUS**—morbi epidemici nascuntur e corporeales motum habentibus vitali motu sanguinis contrarium, ii. 5.

**MONS**—malorum omnium primum, ii. 98, 163, 177.—inter bona numerari potest, quando ibid.

**MORTIS**, id est cessationis sanguinis, varia causa, ii. 5.—illius et morborum omnium unum opus, sanguinem impedire, ii. 6.

**MORTEM** impiorum *mortem secundam* appellat Evangelista, quare, iii. 328.—reproborum pena est mors seculi, iii. 329, 467, 468, 522, 556.—en quid est, iii. 330, 467.—*Morti secundae* non contradicit id quod dicitur de igne et cruciatibus aeternis, et de sermo resurrectionis, iii. 467.  
*doctrina hodierna*, mortem aeternam intelligenda esse vitam aeternam, sed in cruciatibus, iii. 438.

verba dei ad Adamum, moriendo *morieris*, quomodo explicat Athanasius iii. 523.—aliqua est Hebraeorum, ibid.—a verbis S. Pauli, *per peccatum unius hominis mors introit in mundum*, quid sequitur ib.

**MORIS**—morum in nostra aetate, ii. 116.—omnis eorum virtus, in quibus continetur ii. 117.  
 boni, sunt ii quibus pietas mixta optime conservatur ii. 118.—si boni virtutes, si uali vitiis appellantur, ii. 116.—mores idem quare ab his laudantur, ab illis culpantur, ibid.  
 mores illorum qui nimium liberant, iii. 61.—sunt suae cuiusque passioni contrarii, ibid.

morca, quo sensu intelligendi iii. 77.  
 mos erat hominibus prius temporibus,  
 sapio viventibus, a bulis aratoribus et  
 omni instrumento agriculturæ abstinere.  
 ii. 210.

Moses—Christus, et Spiritus Sanctus, suc-  
 cessivo Dei personam gerebant. ii. 132.  
 iii. 125.

ille et Abrahamus quid prophetiis suis  
 præstentebant. iii. 62:—quando a Moses  
 spiritus sustulit Deus, et septuaginta dedit  
 senioribus, quid intelligendum per spiri-  
 tum Dei. ibid.

post Moysen prophete enthusiasum  
 præstentebant nulli. iii. 63.

quod ille dies tantum quadraginta aber-  
 rat, populus Israeliticus in idolatriam  
 relaberetur. iii. 95.

ejus lex de impuritate. ii. 204.—exemplum  
 in sorte dividendi. ii. 205.

potestas eius sub Deo initium. ii. 273-9.  
 illi debebatur a populo Israelitico obedi-  
 entia absoluta. iii. 155.

Israelitis iussit, ut leges Deuteronomii  
 postibus et januis inscriberent, qua cau-  
 sa. ii. 201.—in montem Sinai ad Deum  
 ascendit solus. iii. 208.

liber Pentateuchi non videtur Moysen  
 habuisse scriptorem. iii. 271.—illius li-  
 bri Moses scripsit *columna legis* tantum.  
 iii. 272, 379.—quid explicant illius libri  
 quatuor ultimi. iii. 277.

illi apparuit Deus in visione flammæ et  
 rubi. iii. 304.—post exitum Moyses, locu-  
 tus est semper per visionem et somnium.  
 iii. 304-5:—Mosi soli modo extraordina-  
 rio locutus est in monte Sinai. iii. 305.

—et summo sacerdoti in Tabernaculo.  
 ibid.—tamen non aliter quam per an-  
 gelos. ibid.—id est, per visionem, sed  
 clariorum quam ceteris prophetis. ibid.  
 prophetarum supremorum primus. iii.  
 306.

jussus a Deo Israelitas a servitute Ægyp-  
 tiaca liberare, quid dixit Deo. iii. 315:  
 —illi potestatem dedit Deus miracula  
 operandi, quare. ibid.

obligatio Israelitarum ad obediendum  
 Mosi, fundata erat in consensu. iii. 349.

—ille solus personam Dei gessit. iii. 341.  
 —solus Deum consuevit. ibid.—religio-  
 nis ceremonias in Exodus Leviticæ con-  
 tentas, solus ordinavit. ibid.—illo vi-  
 vente, nullus erat in castris Israelitarum  
 propheta, nisi quem Moses approbave-  
 rat. iii. 343.—Mosaica lex Israelitarum  
 erat lex civilis. iii. 346.

quo tempore addidit leges secundas, scri-  
 bescit Deuteronomium. iii. 379.  
 Mosaica lex de decimis, quare ad minis-

tros Evangelii applicari non potuit. iii.  
 395.

ejus spiritus, quando Deus partem ejus  
*Septuaginta Viris* dedit, debilitatus non  
 fuit. iii. 421.—sed quod Deus authori-  
 tatem illorum ab auctoritate Moysi deri-  
 vatam esse ostenderet. ibid.

illi creditum est propter *miracula et fidem*.  
 ii. 359.—ei non creditum fuisset, si ad  
 aliam cultam quam ad cultum Dei Abra-  
 ham evocasset. ii. 360.

non Aaron, sed Moses regnum sub Deo  
 habuit. ii. 364.—quare imperio proprio  
 morte multavit neminem. ii. 366.

ejus regimen præregnum fuit. ii. 376.  
 leges omnes Mosaicæ non sunt leges Dei.  
 iii. 446.

quali ritu Tabernacula, Altare, et Uten-  
 silia consecravit. iii. 463.

aliquo modo personam gessit Dei. iii. 563.

Motus—diurni telluris hypothesis exsegi-  
 tata primo a veteribus i. epis de hoc Com.  
 Deorum.—naturam motus, phænomena uni-  
 versa partium primam, aperuit nobis Ga-  
 lilæus. ibid.—ille sanguis Hæmæ de-  
 tectus et demonstratus. ibid.

motus universalium omnium causa. i. 62:  
 —ex varietate motuum oritur varietas  
 figurarum omnium. ibid.

causam aliam præter alium motum ha-  
 bere intelligi non potest. i. 62, 389.

varietates rerum sensu perceptarum, ut  
 colorum etc., causam aliam præter motum  
 habent nullam. i. 62, 317, 321.—  
 motus ille qualis sit, sine ratiocinatione  
 cognosci non potest. i. 62.

plerisque, ut mutationem in motu consi-  
 dere intelligant, quare demonstratione opus  
 est. i. 62.

motus est loci anis privatio et alterius  
 acquisitio. i. 62, 176.

in inquisitione, qualis motus quales effec-  
 tus generet, quæ eridenda sunt. i. 63.—  
 post motus simpliciter considerationem,  
 consideranda ea quæ motus unius corporis  
 efficiunt in aliud corpus. ibid.—motus  
 esse potest in partibus corporis singulis,  
 ita ut totum suo loco non debeat. ibid.

—quæ motu partium corporis sunt, inqui-  
 rendo post considerationem prædictarum.  
 i. 64.

motus animorum, sunt cause *appetitus*,  
*irascendi*, *amoris* etc., i. 64, 326.

motuum vias investigandi ordo. i. 63.—  
 cause motuum animorum cognoscuntur,  
 non modo ratiocinatione, sed etiam ex-  
 perientia. ibid.

actio qua generatur lumen, est motus  
 partium obiecti lucidi. i. 69.

motus definitio. i. 97.—cuius in tempore



non intelligitur. i. 97, 176: — *motum finire, motum fore, et quiescere*, quid sint. i. 98, 176: — in omni motu concepi necessario præteritum et futurum. *ibid. ibid.* quicquid movetur, motum est. i. 98: — et motum erit adhuc. i. 98, 400 — non est in uno loco per ullum tempus quantumvis exiguum. i. 98.  
 aopbisma quoddam contra motum. i. 98: — unde nascitur, et in quo perit. *ibid.* motus plures temporibus aequalibus absolvi debentur, quando i. 101.  
 uniformis, quia. i. 101, 180. — pluriformis, quis. i. 181 — uniformiter acceleratus vel retardatus, quis. i. 101.  
 motus totius corporis, est æqualis duobus motibus dimidiatum ejus. i. 101-2. — aliud est, motus duos æquales esse inter se, aliud seque veloces. i. 102, 177.  
 mutinonem in motu solo consistere, argumentum magnum. i. 109, 111, 264, 317, 408.  
 causa motus non est in corpore nisi contiguo et moto. i. 110, 272, 280, 318, 339, 354, 408, 414, 427. *ibi* 7.  
 neque quiescentia, neque, interposito vacuo, ulla corpora motum in alio corpore generare aut extinguere posse. i. 111.  
 omne motum eadem via et velocitate semper processurum, nisi ab alio contiguo et moto corpore impediatur. i. 111, 177 — nisi ab alio externo corpore impediatur. i. 281, 417: — nisi ab alio corpore impediatur. *ibi* 7, 8.  
 qui se ipsi quieti motis magis resistere quam ex adverso motu, quo decepti sunt. i. 111.  
 theorematum quædam de natura motus. i. 179.  
 motus solus motum quiescentibus dat, et motis adiungit. i. 180.  
 motus diversæ considerationes. i. 180-1.  
 perpendicularis, obliquus, parallelus. i. 181.  
 motus, a positione moventis respectu moti, *pulsio, tractio, trusio, rectio, percussio* dicitur. i. 181.  
 simplex et compositus, quid. i. 181, 258, 267.  
 quo movens majorem habet vel velocitatem vel magnitudinem, eo majoris effectus est in corpore in quod impingit. i. 183: — in omni motu, longitudines percursæ sunt inter se ut facit ex impetu in tempus: i. 184-91 — in motu habent locum omnes analogiarum proprietates et metamorphoses in cap. viii demonstratæ. i. 186 — in motu uniformiter accelerato, longitudines percursæ sunt in ratione temporum duplicata. i. 188 — et longitudo percursæ est ad longitudinem

eodem tempore sed impetu uniformi percursam, quæ ratione *ibid.* — in motu ita accelerato, ut impetus continuo crescat in ratione temporum duplicata, longitudines percursæ sunt in ratione temporum triplicata. i. 190 — si duo mobilia motu uniformi perecurrant duas longitudines, erunt longitudines percursæ in ratione composita ex rationibus temporis ad tempus et impetus ad impetum directè sumptis. i. 192-3. — item, erunt tempora inter se in ratione composita ex rationibus longitudinis ad longitudinem et impetus ad impetum reciproce sumptis. i. 193-4: — item, erunt impetus inter se in ratione composita ex rationibus longitudinis ad longitudinem et temporis ad tempus reciproce sumptis. i. 194 — si mobile feratur duobus simul moventibus uniformiter, quæ in quolibet angulo concurrunt, erit linea quæ perecurritur recta subtendens angulum complementi ad duos rectos. i. 195: — et si duorum moventium alterum movet uniformiter, alterum accelerate, invenire licetiam quam describit mobile, modo ratio longitudinum percursarum ad tempora in quibus perecurruntur, numeris explicari possit. i. 196-207.  
 motus circularis simplex, quid. i. 258. *ibi* 226: — in illo quolibet recta linea in motu sumpta ita fertur ut vestigium suum semper sit parallela. i. 258-9 — in motu quolibet simpliciter, idem continget. i. 259.  
 si motus circularis sit circa centrum manens, et in circulo sit epicyclus qui revolvitur in partes contrarias, ita ut æqualibus temporibus æquales fiant anguli, quolibet recta sumpta in epicyclo ita feretur ut vestigium suum semper sit parallela. i. 260 — motus illi duo quos ascribit telluri Copernicus, recedunt ambo ad hunc unum motum *circularem simplicem*. i. 261 *ibi* 227 — motum *circulariter* idem frequentissimus. i. 261 — est omnis rei causæ naturalis. *ibi* 228.  
 motus simplicis proprietates. i. 261-7.  
 corpus motu simplici latum in medio fluido et pleno, quid facit. i. 261. — ubi motum locum suum perpetuo repetit, quam rationem habet motus simplicis vis partes obstantium corporum dissipandi. i. 262 — si liquidum motu circulari simplici moveatur, puncta quolibet in eo sumpta describent circulos suos in temporibus quæ sunt in ratione distantiarum a centro. *ibid.*  
 motus simplex dissipat heterogenea, congregat homogenea. i. 263, 415 — vocatur *ferentatus*. i. 264, 356 — heterogenea motum ab externo communem dissimulatur patiuntur. i. 264.



diatum, rationes demonstrare mathematica-  
dei est. iv. 20.

doctrina de motu, paucissimis cognita.  
iv. 84 — per eam transigit natura om-  
nia quæ sunt non modo physica, sed  
etiam mathematica contemplationis ibid.  
— motus cognitio, geometria pars no-  
bilissima hæcenus intacta iv. 236 — nisi  
quod Helldius aliquatenus prævit. ibid.  
nihil potest motum sibi aut inpartiri aut  
dividere. iv. 246, 305, 309 — causa om-  
nis motus consistit in actione aliquæ in  
corpus movendum. iv. 248.

motus partium in corpore quod conatur  
ad sui restitutionem, qualis est. iv. 248,  
335 — motum restitutionis particularum  
quæ constituent naturam habebant, vel  
lancam, vel aerem, efficiant particule  
adhuc minores per motum suum natura-  
lem resolutionis in se, ejus principium est  
nullum. iv. 249.

motus circularis simplex generatus a motu  
circuli simplici. iv. 251, 262 — initium  
in sole habet. iv. 262.

derivatio motus ab objecto ad oculum,  
vacuo interceptur. iv. 258.

motus ille velocitissimus, quo disten-  
duntur et rumpuntur incluse resiste-  
ntie, idem inclusa in recipiente animalia occi-  
dit. iv. 259.

is qui motibus quibusdam possibilibus  
suppositis, illis usus demonstrandi prin-  
cipia proposita phenomena necessitatem  
recte induxerit, tantum fecit quantum  
ab humana ratione expectari debet. iv.  
299, 300 — probabile est, quod motus ali-  
quis telluris inest, quo aerem facilius a se  
revelit quam cetera corpora. iv. 305 —  
idem ex quo manifestum est. iv. 306.  
— eribratio motus. iv. 306, 308.

motus telluris aerem semper propiciens,  
mundo supposito pleno, hoc tantum effi-  
cit, ut partes aeris inter se omnes loca  
mutent. iv. 307.

poli motus circularis simplici in terra,  
ideam sunt eam poli Eclipticæ. iv. 308.  
— in sole et luna, idem eum poli circuli  
equinoctialis. iv. 314.

quare terra motu circulari simplici faci-  
lius aerem rejicit, quam alia corpora. iv.  
311 — motus ille quare velocior sit in  
Novilunio et Plenilunio quam in qua-  
drantibus. iv. 314 — motus ille in sole,  
causa est motus terre diurni. iv. 315 —  
ut motu ille fiat lux, quid requiritur. iv.  
329 — motus ille, cum non sit circa cen-  
trum partis, sed motus ipsius centri non  
est semper perfectus circularis. iv. 333 —  
ejus effectus procedit non a circulatione,  
sed a representatione in linea quæcunque,  
ibid. — motus ille terre et solis magnam

conatum efficit a zone torrida utrinque  
versus polos. iv. 347.

motus perpendicularis et motus obliqui,  
quæ est inter se ratio. iv. 351.

motum in terra et magnete consensu,  
inde oritur. v. 158.

motus mensura est linea. iv. 119.

in doctrina de motu rerum omnium na-  
turalium continentur causæ. v. 147, 158,  
206.

definitiones utilissimæ sunt illæ in qui-  
bus explicata est rei subjecti generatio,  
id est quo motu, quo metuum concursu,  
quibus motuum et temporum rationibus  
spatia quæque et magnitudines determi-  
nantur. v. 204.

fallaciarum causa, ignorare quid sit mo-  
tus et proprietates ejus. v. 206.

argumentum Zenois contra motum,  
quod appellatur *Achilles*. i. 56-7. v. 207-8.

MULTIPLICATIO — in omni multiplicatione,  
ut numerus productus ad numerum mul-  
tiplicandum, ita multiplicans ad unitatem.  
iv. 133, 134.

MELITTENO — ferit et lapides in amicos  
jacet. iii. 60 — illos per quos defensa ab  
injuris fuerat, interibit. ibid.

actiones ejus sapienter accipiuntur pro ac-  
tione populi in 92 — multitudinis unus-  
quisque auctor est eorum quas facit actor  
ipse representans. iii. 125.

multitudo, quæ securitatis suæ spem  
prestare potest, determinatur quo. iii.  
128 — sit quæcunque, siue potentia  
communis nulla inde expectanda sibi se-  
curitas. ibid. — quomodo sit una persona,  
et civitas vocatur in. 131. n. 217, n.

illi extra civitatem non potest attribui  
jus aliquod. ii. 216 — neque petio aliquas,  
in quam non sigillatim consenserunt. ii.  
219.

non est *unum* aliquid, sed plures homines.  
ii. 217 — nec habet unam voluntatem.

ibid. — a cognitione differentie inter  
multitudinem quæ regit et eam quæ re-  
gitur, dependet doctrina de civitate in  
cives potestate. ii. 217, n. — multitudo  
non potest promittere, perire, jus acqui-  
rere etc., nisi sigillatim. ibid.

significat et res plures et rem unam, sci-  
licet, unam multitudinem. ii. 217, n.

non est persona naturalis. ii. 217, n. —  
per multitudinem, quæque ipsa aliquid  
facere debeat, intelligitur civitas. ibid.

— quod multitudo fieri dicitur sine vo-  
luntate unam habentis potestatem, id  
fit a multis simul civibus singularibus.  
ibid. — in multitudo tandem in unam  
personam coacta manet unita status. ii.  
218 — nec locum habet dominium nec  
proprietas. ibid.

eum punire difficile, nec civitati semper expedire. iii. 214.

in qui loquitur in eius presentia, omnibus tacentibus, quid habent a natura multitudine. ii. 123.

**MIXTUS** — de eo, ut uno aggregato, determinari possunt nulla. i. 335. — quam possunt, quæ. ibid. — sive finitus sive infinitus statuatur, absurdum nihil sequitur. i. 336. — quæ rationes de mixtione et origine mundi, a quibus determinandas. ibid. — in quo mundi originem aliquam fuisse rationibus suis demonstrant, non laudandi quare. ibid. — jure in demonstratione quædam. ibid. — eadem in quo peccat. i. 137.

ex quibus consistere supponendas. i. 347. mundi, juxta illas quæ cum definito tempore incipisse existimant, origo. ii. 1. 2. causa internum esse dicere, non est honorantes Deum quantum potest. iii. 259. ejus creati, et divinam conversari, opera mirabilissima, quare miracula appellari non sicut. iii. 314.

**MUNDUS** — *controversa*, quid sit. iii. 334. — mundorum in Scripturis mentio trium, *reteris, presentis, et venturi*. ibid. — *æternus*, ab Adamo ad diluvium. ibid. — post hunc mundum, mundus futurus ille est, in quo terra nova et celi erant novi. iii. 351. seculum Symbolum Niveum, mundus ex nihilo factus est. iii. 513. — conflagrabit, non tamen annihilabitur. ibid. finitus est. iv. 323. — totum illud spatium extra mundum, infinitum, oportet esse vacuum. ibid.

**MURRE** — vel lusciosi, qui. ii. 13, 78. — causa et remedium. ibid.

**MURUS** — diæthicus. iii. 90.

**MURUS** — artis antipudus erat tum verba tum mores componere. iv. 20.

**MUTATIO** — omnino esse motum. i. 111, 109, 317, 408.

**MYSTICIS** — explicare, est destruere. iii. 516.

**MYSTICIS** — quam libertatem illi concessit Eliza, eandem habet Christianus homo, ai corde in Christum credat. iii. 361-2. — quam habuit potestatem quondam conscientiam, eandem habent omnes homines. iii. 448.

**NABUNUS** — propheta. iii. 275.

**NABUNUS** — propheta liber. iii. 273.

**NATURA** — status nature, status belli. ii. 165, 255, 271, 331. iii. 254. — belli omnium, contra omnes. ii. 166, 210. iii. 99, 127. — ex illo statu homines exire vult,

id autem nisi iustis actis fieri non potest. ii. 148. — a statu nature quomodo homines liberari poterunt. iii. 102. — in statu nature qui mandandum conserit, contradicit sibi ipse. ii. 148. — in tali statu nature motu eventum non dicit. — in eo, potentia jus conferri regem, et imperandi eos qui resistere non possunt. ii. 167. — in eo, conservatio sui diuturna expectari non potest. ibid. in statu nature, si pactum fiat de interficiendo nisi fecerit, qua causa jus resistendi reddit. ii. 178.

status nature ad statum civilem, id est libertas ad subjectionem, eam habet proportionem quam pupillus ad rationem, vel bellum ad pacem. ii. 218.

nature leges. iii. 107, 129. ii. 170, 181, 193. — de leges naturalis de finitione non consentiunt auctores. ii. 169.

dedit unicuique jus in omni. ii. 164, 319, 334. iii. 259. — habet omnia omnibus. ii. 165, 271, 319, 354. iii. 256.

dicitur, querendum esse pacem. ii. 167. iii. 103.

comparatio nature status cum statu civili. ii. 264.

in statu nature, omnis propterea et *reges* fit et *dominus*. ii. 256. — causa patris natus est, sciri non potest nisi iudicio matris. ibid.

nature humane facultatum genera quatuor. ii. 157.

natura, illa quæ mundum Deus condidit et gubernat divina ars. iii. 1. — quatenus eandem induit ars humana. ibid. homines ad veritatem illam abiquam natura ipsa urget, in quam obediunt sapientia nature dedit. iii. 60-1.

natura legibus fortior est. iii. 74.

Dei naturam incomprehensibilem esse conteri maluerunt non nulli, quam per definitionem, non intelligibilem, *quædam incorporeum*, definire. iii. 87.

id quod vulgo dicitur, *non esse verum, alia natura natura*, quo sensu intelligendum. i. 60.

recum naturas sibi ipse ipsi nomina sua prebuisse, non verum. i. 14.

Aristotelis doctrina, naturam nihil aliud esse præter motum, et motum proprium esse corporis. iv. 226.

nature sunt opera quædam critica, non nisi arte et diligentia cognita. iv. 241. — in quorum uno aliquo nature malus operandi instinctus se probet quam in ceteris multis phænomenis phætanis. ib. experimentum de natura aeris, et de vacuo. iv. 242.

**NAVARRA** — regnum Navarre a Papa in regem Hispaniæ translatum. iii. 345.

**NAVIS**—quomodo progreditur aliquando quasi a vento non impulsus, sed attractus. iv. 345:—lateraliter quare tarde it. iv. 346:—lateralis progressionis causæ duæ. ibid.:—quomodo exiguo gubernaculo navis maxima a cursu suo deflectatur. iv. 347:—quare navigiorum quorundam in Tamesi gubernacula latiora multo sunt quam ea maximarum navium. ibid.

**NEBULO**—multis simul federatis nebulonibus quis non credat homo malarum artium imperitus. iii. 320.

**NECESSITAS**—et libertas, quomodo simul consistere possunt. iii. 160.

**NEGOTIA**—bonum, quia vitæ motus. ii. 100. publica qui amant, quid quaerunt. i. epist. ad lec.

**NEREMIAH**—liber ejus post Captivitatem scriptus. iii. 273.

**NERO**—facta ejus, non sunt monarchiæ essentialia. ii. 270:—illo et Caligula regnante, conspicui soli immerito patiuntur. ibid.

**NERVI**—quæ in iis continetur materia, tenuissimus spiritus est. iv. 285.

**NESTORIUS**—hæresis ejus, negantis divinitatem Christi. iii. 544:—damnata in Concilio Ephesino. ibid.

**NICENUM**—theologi qui symboli Niceni expositiones ediderunt, utuntur omnes fere definitionibus desumptis ex logica et metaphysica Aristotelis. iii. 536:—quomodo fit, ut verba illa artis quibus in explicationibus usi sunt, in ipsum Symbolum non intulerunt. ibid.

symbolum Nicenum in liturgia Anglicana publicatum, quare non erat legis de hæresi sufficiens promulgatio. iii. 556.

**NICERONUS**—R. P. exemplum tabulæ inversæ perspectivæ exhibuit. ii. 39.

**NIGER**—materia nigra quam alba, cur facilius accenditur. i. 378:—nigredo est lucis privatio. ibid.

*nigrum*, tenebris simile est. iv. 282:—superficies corporis nigri, qualis esse debet. ibid.:—*nigrum* non tam videtur, quam a circumstante visibili distinguitur. ibid.

**NIBIL**—hujusmodi residuum, minus quam nihil, doctrinæ causa fingit sibi animus. i. 16.

**NILUS**—inundatio ejus, unde oritur. iv. 342-3:—nix liquescens cur non inundat bis in anno, quoties sol est in Æquatore. iv. 3-3.

**NIX**—nivis flocci, quo propius acceditur ad polos, eo majores sunt. iv. 310:—id signum est cuius. ibid.

in altissimis montibus cur tam saepe nigris, tam raro pluit. iv. 342.

nivis quæ causæ est. iv. 347.

**NOAH**—illi postquam exisset ex arca, quid

promisit Deus. iii. 458:—in ejus tempore qui vixerunt homines, in Scripturis *Gigantes* dicti. iii. 327.

**NOBILITAS**—est potentia. iii. 69:—antiqua, quare ingenium facit come. ii. 113-14:—nobilitatis novæ ingenium magis suspicax. ii. 114:—*nobilitas gentis*, ab antiquis Germanis derivata. iii. 74:—antiquissima quæ nunc est, unde orta. iii. 75:—quare gestant aut animalia rapina et fortitudine nota, aut castra, tela etc. ibid.

**NOMEN**—nomini adjici adimique potest. i. 4:—sine nominibus numeralibus, numerorum meminisse nemo potest. i. 12. iii. 25:—eorundem ope, quid potest homo. ii. 90:—nominum usus nusquam ita manifestus ut in numeris. iii. 25:—absque illorum usu, numerorum computatio impossibilis. iii. 26.

numeralia quamobrem in omni fere gente non excederent denarium. iii. 25.

nomina, quæ sunt. i. 13:—disputatio an nomina significant *materiam*, an *formam*, an *compositum*, errantium est. i. 15:—utramque rem præstant, ut recordari et demonstrare cogitationes nostras valeamus. i. 13:—notarum priusquam signorum officio funguntur. ibid.:—homini, etsi unus in mundo existeret in mundo, inservirent ad memoriam. ibid.:—per se singula notæ sunt, signa vero non sunt. ibid.:—ejus natura, in quo consistit. ibid.

nominis definitio. i. 14.

nomina ab arbitrio hominis orta sunt. i. 14, 50. ii. 89:—sua sibi metipsis præbuisse naturas rerum, non verum. i. 14, 50:—idem puerile. ii. 90.

quædam animalium aliarumque rerum parentes nostros primos docuit Deus. i. 14. ii. 89:—et arbitrio suo posuit. i. 14:—eadem arbitrio suo imposuit primus homo. ii. 89.

illa quæ parentes nostros primos docuit Deus, quomodo in desuetudinem et oblivionem abierunt. i. 14. ii. 89. iii. 21, 22:—alia in eorum locum, arbitrio hominum inventa, successerunt. i. 14. iii. 22.

potestas semper, etiam necessitas quandoque, philosophis fuit atque erit nomina quæ voluerint adhibendi. i. 14.

nomina signa sunt non rerum, sed cogitationum. i. 15:—omne alicujus rei nomen esse, necessarium non est. ibid.:—nomina quarum rerum sint. ibid.:—imagines rerum quæ occurrunt somniantibus, non minus quam res ipsas nominibus notari et significari oportet. ibid.

vox *futurum*, nomen est. i. 15:—et quid significat. ibid.:—nomen *impossibile*, quid est. ibid.:—vox *nihil*, nomen est. ibid.:—et id non inutile. ibid.



omne ad aliquod *nominatum* relationem habet. i. 16 — et si nominatum non res sit existens in rerum natura, hinc tamen doctrina causa pro nominato rem dicere. ibid.

nomina *positiva* et *negativa*, i. 16 iii. 29. — *negativa* sunt quomodo, i. 16 — *positiva* negativis priora, quare ibid. — *negativa* quid significantur, ibid.

nomina *contradictoria*, i. 17. — *contradictoria*rum, alterum enunthet res nomen est. ibid.

nomina *communis*, i. 17 iii. 24. — idem quare vocatur *universale*, ibid. ibid. — *universale*, aliquis semper vocis sive nominis nomen est. i. 17-18 in 24. — *conceptionis* in unum *universales* respondentes, sunt singularium rerum singulas, i. 18. — ad unum *universali* in ligentem, qui facultas propria est. ibid.

nomina *mixta* et *mixta* communia, i. 18. — nomina *mixta* respectu mixta continentia, est *genus*, ibid. — hoc illius *species* vocatur, ibid. — nomina *genus* et *species* non recte putantur *proposita*, i. 19.

nomina *prima* et *secunda* intentionis, i. 18. — quare ita dicta sunt, ibid.

nomina *universalia*, *particularia*, *individua*, *indeterminata*, i. 19. — *determinata*, *indeterminata*, et *indeterminata* significationis, ibid. — *determinata* significationis, alioquin quod habet adjectivum nomen *concreta*, vocatur *concreta*, quare, ibid. — idem est significationis *concreta*, quare, ibid.

nomina *particularia* et nomina *indeterminata*, incerta sunt significationis, quare ibid. — pro eadem rationibus conveni debent, ib. — nomina *concreta* et *abstracta*, i. 20. — distinctio illa non est ipsorum verborum, sed *significationis*, ibid.

*abstracta* et *concreta*, i. 20. — *simplicia* et *composita*, i. 21. — non unum nomen est quod una constat voce, sed quod simul sumptum nomen sit. i. 21. in 24. — ut in animo idea una alteri supereminet, et huiusmodi, ut nomen unum aliud aliud superadditur, et fit ex omnibus unum nomen, i. 22.

nomina *mixta* communia magis communia subordinaverunt se priores legi, i. 22. — nomina *ordinis* appellare solent *predicamenta* et *categorias*, ibid. — *ordinata* nomina non modo *positiva*, sed etiam *negativa*, ibid. — *ordinatio* *concreta* et *vera* nisi a philosopho perfecta stabili non potest, i. 25.

et *concreta* in nominibus ordinantur diverse orationum *species*, i. 26. — *abstracta* in unum seriem nullam in animo respondentem seriem conceptuum, oratio omnino absurda et insignificans est, ibid.

quid appellatur *propositionis* nomen prius, et *termini* posterioris quid, i. 26. — quid existant in animo nomina duo *propositionis*, i. 28.

nomina *causae* queruntur in rebus, quomodo, i. 28. — sunt eisdem quia *negativorum* conceptuum, i. 29. — *plurimae* vocantur *accidentia*, ibid.

distinctio in *concreta* et *abstracta*, unde nascentur, i. 28. — *abstracta*, quia *de* et *no* lent, i. 29. — et quid denotant, ibid. — nomina *abstractorum* *negativa* et *abstracta*, i. 29. — inter *abstracta* et *concreta*, quid interest, ibid.

in i nomen rei de qua qua citatur prius intelligitur, nihil proferri potest, i. 31.

nomina *non* et *verum* *speculativa*, sed a voluntate hominum constituta sunt, i. 31. — *incoherencia* *communis* septem modi in quibus *proposita* semper *incoherencia*, i. 31. — *incoherencia* *speculativa*, sed *plurima* non *coherencia*, et *constituunt* *propositionem* *falsam*, i. 31-2.

rerum *concreta*rum genera quatuor, i. 31. — *abstractum* cum *concreto* copulatum, *propositionem* *falsam* facit, i. 32. — nomen nullum *accidentis* *corporei* vel *corporei* *accidentis* tribuitur, ibid. — *phantasmata* *concreta* cum *terminibus* *corporei* *corporei* in *verum* *propositionem* non possunt, i. 33.

que *habetiles* *nomina* *copulatum* et *denotantibus* *deleganda* sunt, i. 34.

nomina rerum quarum causa aliqua intelligi potest, satis determinatur quomodo, i. 31-2. — nomina *ista* in *debetur* *habere* *debetur* *causam* *ipsam* *sive* *modum* *generationis*, i. 32.

in philosophia, definitiones sunt *proposita* *nomina* *definita*, i. 35. — nomina *definita* *brevitas* *causa* *tantum* *ad* *debetur*, ibid. — *nomina* *definita* *partium* *explicite*, non est *necesse* *ut* *ad* *terminum* *ex* *his* *compositum*, ibid. — nomina *composita* in philosophia una parte *definita*, possunt in alia parte aliter *defini*, ibid.

nomen nullum per unum vocabulum *definitur*, i. 35. — *definitum*, in *definitum* *repeti* *non* *debet*, i. 36.

quibus nomina imponeret, et quae subtraheret et *componeret*, homo in *re* *universa* *substantia*, i. 31-2.

phantasmata nostra nomina dupliciter in rationem *venire* possunt, i. 32.

computationum nomina in animo facta sunt, *sententia*, *causa*, *negativa*, *et* *et*, i. 34.

de *nomine* *abstracto* *et* *concreto* *quid* *est*, respondendum est per *definitum*, i. 32. — de *nomine* *abstracto* *si* *quid* *est*, ostendenda *causa* *quare* *aliquid* *huc* *vel* *illo* *modo* *apparet*, ibid.



nomen *materia prima*, quid significet. i. 195.  
 quo nomine dicatur res quæque, quando de identitate ejus queritur. i. 122.  
 Adversus nomina varietati omni figuratum, relationum etc., vel non. nibus et orationibus, vel verba scholasticæ imaginificantiæ imposuisse, ex Scripturis Sacris colligi non potest. iii. 22.  
 nomenum usus primus, est pro notis ad memoriam. i. 22. — propter quæ nomen vocatur *signa*. iii. 23. — *universale* pluribus rebus impositum est, propter quod. iii. 24. — horum, alia amplioris, alia strictioris significationis. ibid. — alia æqualis amplificationis. ibid. — per inquisitionem istiusmodi nominum, quid est. i. 25. ib. — nomenum duorum conjunctione, affirmatio fit vera sive falsa, quantum. iii. 26.  
 Latini nomen vocant, quod nos *item*. iii. 28.  
 nomina ad quatuor capita generalia reduci possunt, significanda *materia* sive *corpus*, *accidens* vel *qualitatem*, *proprietatem* quibus rei res distinguuntur, et nomina *communis* et *speciales*. iii. 28. 9.  
 nomenum sine significatione, duo genera alterum nova, nec tamen de notatione exphensum, a laborantibus philosophis et scholasticis excogitata; alterum, a duobus tantum, his composita, quorum significationes sunt inconsistentes, ut *corpus incorporeum*, *substantia incorporea*. iii. 30.  
 nomina rerum quæ placeant, quæ inconsistentis significationis sunt. iii. 30. 1.  
 plerumque sunt virtutum et vitiorum nomina. iii. 31.  
 nomenum usus, in omni lingua, ex consuetudine oritur. i. 345. — ex consuetudine poterit mutari. ibid. — ea quæ ex consuetudine obtinuerunt Deo attribui, ex consuetudine cessare possunt. ibid.  
 nomina quædam sunt rerum inconceptibilia. ii. 449.  
 nomina ab initio pauca, et rerum maxime familiarium. ii. 489.  
 nomina imposita vulgi est. iv. 47.  
 Nosce — præceptum vocis *toposum*, quo bene intelligendum ut. Dedic.  
 Notæ — iuxta definitionem. i. 12.  
 nota ut recordari, signa ut demonstrare cogitationes nostras valens necessaria sunt. i. 13. iii. 22. 1. — inter notationem et significationem quid interest. iii. 32. 3.  
 Novæ — nova juvenia. ii. 191. — quæ nova ostendunt, eodem sæpius iterato narrare se cogunt. ii. 112.  
 Nox — in nocte serena, illumi, frigida, plures apparent stellas fixas, quare, i. 600.  
 Nubes — densa, signum concurritur pluvie. i. 12.  
 nubes sunt quæ fermentatione. i. 306.

iv. 341. — congelari possunt, quæ calida. i. 385. — quid est quod eas congelata frangit. iv. 349. — unde fit, ut nubes glaciatur, sive elevatur, post decidant. i. 392. — speculorum officium præstare possunt. i. 393.  
 earum motus quomodo ventos generat. iv. 343.  
 eas gravitate sua descendere, certissimum est. ibid. — aerem ante se usque ad superficiem terræ propulsant. iv. 344.  
 eas congelari prius appropinquit Cartesius. iv. 351. — et inde contingere, ut plures imagines solis in oculum reflecterent. ibid.  
 Numa — Perpillus, religionis ceremonias nymphæ hæræ impulerunt. iii. 92.  
 NUMERUS — absque numerorum, mensurarum, et exemplarium adiumento, quod quid hominibus apud animam suam rationando collectum habuerit, statim elaboratur. i. 12.  
 quid sit. i. 83. — quomodo exponitur. i. 125. — vocatur quantitas discreta, unde, ibid.  
 quantum prodest hominibus numeratio. ii. 90. — eadem a sermone promittitur. ib.  
 numerus ad numerum irrationis esse non potest. iv. 11. — surdus, quid. ibid. 1. — numerus nullus surdus est. iv. 13. — numerus non frangitur, sed res in rerum numerum. iv. 11.  
 absolute dictus, quid. iv. 18.  
 ratio numeri ad numerum, quid. iv. 21. — quomodo numerus abstrahit ab inæqualitate partium. ibid.  
 qui videntur numerum singularem dicunt Grammatici. iv. 35.  
 nullum seu nullus. ibid. respectu numerorum obtinet, quod punctum respectu magnitudinis. iv. 47.  
 numeri et unitatis distinctio. iv. 50.  
 fractus, ut intelligitur Walliso, est numerus proprio dictus. iv. 50.  
 numeratio ab initio per quamlibet aliam proportionem, si ita licuisset prius inventioribus, fieri posset. iv. 52.  
 quadratum in radices rite extractas esse demonstrari non potest, nisi per quinque propositionem Euclidis. iv. 95.  
 inter numeros ratio nulla quæ non exponi potest lineis. iv. 96.  
 numerorum rudem calculi geometricus, non arithmeticus est. iv. 96.  
 numeri inter se incommensurabiles esse non possunt. iv. 146. — ad lineas reduci possunt. iv. 150.  
 numeri homogenei et heterogenei, qui. iv. 170.  
 est communis rerum communis. 170.  
 pro radice numeri suppositum figuræ

quadrato latius, maxima geometriae per-  
metias, v. 226.

NUNC ET ANTE — l. 337, iii. 36.

OBADIAS—quo tempore prophetavit. iii.  
275.

OBEDIENTIA—simplex, quid. ii. 226.—de-  
betur summo imperatori ii. 226, 331. in.  
254.—in omnibus quae mandata Dei non  
reprehendit. ii. 331-2. iii. 254.—ad eam  
praestandam nascitur obligatio, non in-  
mediate ex pacto existit, sed mediate,  
tempore ex eo quod sine ea civitas nulla  
esset. ii. 226.

finis ius, est protectio. iii. 168.  
si dubitatur an obediens alicui et mi-  
nistro publico praestanda sit, id ex qui-  
bus sciendum. iii. 201-2.

divina supernaturalis a praedicantibus obe-  
diendū est, si eadem privilegia haberi  
jussit civitas. iii. 207.—quamquam non  
semper sit credendum. iii. 208.

in omni genere civitatis, obediens sub-  
lata non modo non florent civitas, sed  
civitas cito dissolvitur. iii. 243.

apud Deum acceptio sacrificiorum omni-  
bus. iii. 262. ii. 344.

superstitioso metu obedientiam principibus  
debent cives prestare nolunt, quare.  
ii. 289.—ubi obediens obligamur ante-  
quam sciamus quid imperetur, ibi. ante-  
versatur et in omnibus obedire obliga-  
mur ii. 319.—obligatio ad obedientiam  
civilis, omni lege prior est. ii. 328.

non recte distinguitur in activam et pas-  
sivam. ii. 329.

obediens civilis, et iustitia, et observatio  
omnium legum naturalium, unum est  
modorum ad salutem et vitam aeternam.  
ii. 389.—quare non sufficit obedientia  
ad salutem sine remissione peccatorum.

ii. 416. iii. 435.—ea quae requiruntur, qua-  
lia sit. ii. 416. iii. 435, 445.—equivaleat  
penitentiae. ii. 416. iii. 436, 445.—voci  
obediens aequivalens amor, charitas, iusti-  
tia. ii. 416. iii. 435, 436.

justificat quia facit justum, quomodo. ii.  
428.—in qua acceptum iustitia iustitiae,  
sola justificat. ii. 429.—in actus illi iustitiae  
prestari potest, etsi quis non interne  
credat, modo cupiat credere et profitea-  
tur quotiescunque est. ii. 430.

obediens erga Deum, cum illa erga  
reges reconciliare, huiusmodi. iii. 447.

obediens potest uti iuramento in  
Christo et Apostolis praeparatur locus  
Testamenti Novi non observari. iii. 551.

obediens, est honorare. iii. 70.

OBEDIENS—rex lemurum. iii. 506.

OBJECTUM—quare modo majus, modo mi-  
nus etc., apparet, a vicino. hactenus de-  
monstratum. ii. 7.—quare aequale ap-  
paret in duobus locis. ii. 9.—quid ob-  
jectum, quare attestat obiectum alicui obiectum ap-  
paret in duobus locis. ii. 9-10.—ob-  
jectum, quare parvam attentum intuenti, quare ca-  
teris omnia vicini confusa apparet. ii.  
10-11.—nullum innotescere de videri pos-  
test nisi confusa. ii. 11.—cujus partes mi-  
nime quare distingui inter se non possunt.  
ii. 11.

objecti loci linearis cognitio, sufficit ad  
cognitionem loci simpliciter. ii. 12.—  
quodlibet actionem suam in oculum ad  
quantitatem distantiam propaget, non  
tamen ad omnem distantiam videri pos-  
test. ibid.—locus ejus apparet semper  
oculo propinquior est in visione directa,  
quam locus verus. ii. 20.—locus verus et  
apparet eundem subtenit angulum. ii.  
21.—objecti ejusdem remotioris imago  
videbitur magis extra obiectum, ibid.—  
quo magis ab oculo distat, eo sub minore  
videtur angulo visore, ibid.

magnitudinis data obiecti, apparente in  
una distantia, datur locus ejus apparet  
in distantia qualibet. ii. 21.—distantia  
ejus apparet, quare mensurari non pos-  
test. ii. 22.

si duobus oculis spectetur obiectum, ma-  
jus apparet quam si uno tantum. ii. 22.—  
quia indeconsequenter, ibid.—si oculos  
bus oculis spectatur valde inter se dis-  
tantibus, locus magis non erit utraque  
idem. ii. 23.—si distantia ventorum re-  
tineatur minor sit quam obiecti vera  
longitudo, etiam longitudo apparet mi-  
nor erit vera. ibid.—vera longitudo quare  
latere non potest agnoscitur. ii. 24.

quo debilius agit, eo valde obscurius.  
ii. 24.—quae inde consequuntur ibid.—  
si inter oculum et obiectum majus ad  
quod animus videns attentus sit, inter-  
ponatur obiectum minus, hoc videbitur  
remotius et magis. ii. 25.

locus apparet, sive locus imaginis, per  
reflexionem a speculis planis non ha-  
bitis. ii. 40.—id est est qui esset sub-  
lato speculo et translato obiecto tantan-  
dem ultra speculi locum per visionem  
directam. ii. 41.

objecti radius incidentis et reflectus. ii. 41.  
locum obiecti visum per reflexionem esse  
in perpendiculari ducta ab obiecto ad su-  
perficem speculi, axiomata et hactenus  
natura scriptorum optice, mani-  
feste falsum. ii. 41.—objecti iustitia, in  
speculis planis diaphanis, plures sunt  
imagines. ii. 42.—si obiecti punctum  
quodlibet in quacunque a speculo con-

vix distantia oculique sit quocunque  
 posuerit sit, quomodo linea eius videntur  
 puncti illius perpendiculari scilicet. ii. 43. — obiecti locus apparent per reflexio-  
 nem in speculo si hinc convexo, quomodo invenimus ii. 45. — obiecta, sua  
 natura lucida, videri non desunt de-  
 ficiente visiois angulo. ii. 47. — obiecto  
 et oculo ita positis ut linea incidentes  
 perpendiculari in oculi non essent, invenire  
 locum imaginis. ii. 47. — primum oculi et  
 obiecti ita collocatis, ut ab obiecto radii  
 incidentes non se mutuo intersciant te  
 reflexionem. ibid. — secundum, obiecto ita  
 collocato, ut incidentes radii non se in-  
 terscant, centrum autem speculi sit inter  
 oculum et vertex in speculi. ii. 49. — ob-  
 jecto et oculo ita positis, ut linea inci-  
 dentes oculi perpendiculari essent ii. 50.  
 locum duo sunt, in quibus si obiectum po-  
 suerit sit, extrema eius puncta per re-  
 flexionem ita apparent ubi apparent  
 in visione directa ii. 50. — quia hinc inci-  
 dentes ante reflexionem secant oculi per-  
 pendiculum, obiectum apparent semper  
 invertitur. ibid. — ubi, universali et ro-  
 tiante, obiecti locus apparent invenitur.  
 ii. 53. — obiecti, utique positi,  
 imago in tantum recedit a speculo non  
 potest, ut perveniat ad centrum rotam  
 ii. 56. — obiecti punctum, quod est in cen-  
 tro speculi, reflectitur in centrum collocato,  
 in ipso centro apparuit. ii. 57. — obiecti  
 conductio ubi sit maxima. ii. 58. — regula  
 per locum apparent obiecti via per dioptram  
 concavam generalis. ii. 59. —  
 eisdem regulis applicationes aliquot. ii.  
 59. 62.  
 obiectum idem majus et propius apparet  
 visum per dioptram concavam, quam  
 oculo nudo. ii. 70. — locus apparent  
 obiecti via per dioptram concavam, nihil  
 est quam in visione directa. ii. 75. — via  
 per telescopium cujus alterum dioptram  
 est concavam, locus apparent. ii. 81. 2.  
 cujus utraque dioptra est concava,  
 idem ii. 82. 3.  
 distantia oculi a dioptra facit ut obiecti  
 plus intrinsece videatur, non in plus in-  
 trinsece confusa. ii. 84. — obiecti magnitudo  
 apparet, quomodo invidente, intelligit  
 tamen, an puer ii. 85.  
 ita obiectum, quatenus molestum. ii. 106.  
 obiecti quadrates quae determinari solent  
 scilicet, nihil aliud sunt prae materia  
 motum quo in organa sensuum a diversis  
 modo operant. ii. 6. — in nobis, nihil  
 aliud quam diversi motus ibid. — in ipso  
 obiecto non sunt colores, sunt etc. ibid. —  
 obiectum nec per aliud, aliud obiectum  
 immo, ibid.

ORATIONES—in illis sacrificiis etc. omnia  
sunt in suo genere optima in 261-2. ii.  
344. eas quomodo spectare solet Deus.  
in 300.

Qui recto—incipit, ubi desinit libertas. ii.  
123.

insolubilis, servitudo perpetua. iii. 72:—  
bonum est bene tantum. ibid.

obligans et dignatio. II. 175

aliquam intentione, obligatur nemo. ii.  
226: neque summum imperium, ju-  
bente jura. ibid. — neque primum, si-  
ve nocens siue innocens ut ibid. — neque  
mandatum quodvis *obtemperare* potest.  
ibid.: obligatio quam quis habere pos-  
sit jussu summi potestatis facienda ac-  
tionem aliquam permissam aut indig-  
nam, unde dependet iii. 167-6.

ad civitates instituendas conven-  
tuum, sive suffragium solum contulerit  
sive non contulerit, illi quem major pars  
electi obediunt in 132.

*oblegari et oblegatum tenere, quomodo differunt, ii. 314.*

obligatum in naturalis species dicitur ii. 336.  
ut et ad credendum obligari potest iii.  
417.

Omnia ista quae non intelligas, ob-  
liviscere prout est in 32.

OCEANUS unde fit ut oceani aqua in par-  
tibus non omnium a polis remotis, indu-  
cantur. 340.

Oculus—si inter oculum et candelam statuatur vitrum, cujus superficies ex multis planis constet, quid inde sequitur. III. 514-15.

seum oculi, quo vitio laborant. ii. 68,  
78 —quibus remediis, ibid. ibid.

Omnia secretum, simulque amorem he-  
tum, generat maiora ex partibus bona ac-  
quisisse, quam speramus posse retinere.  
iii. 79.

ordnum et generum, n. 101.

non modo contra contendere, sed etiam  
pro, consentire, odiosum est n. 162.

Otorata—quare contrita magis olent. i.  
411.

Officium hominum officia, quae continent 141 officia quae praeter officium faciunt, an id faciat quod officium iungere potest, nihil interest. II. 193.

officia, id est, morales scientias. l. 8.  
unde off. erunt. s. norma regibus accipi-  
unt, et illi qui labori et occupationibus  
attenti sunt, et illi qui voluptatibus suis  
traditi sunt. illi. 245 6.

officium, such-auctoritas, tempore a-  
postolorum, ubi intercedit, ubi mi-  
nistriatus in deo et in ecclesia, quod ibi ibi:-

**OLFACTIO**—organum ejus primum. i. 408:—  
—ejus potentia, ibid.  
non sit effluvia neque atomorum neque  
substantia, metaphysica i. 104.—a calore et  
vento adjungitur, quomodo. i. 410.  
**OLIGARCHIA**—cum non esse statum civita-  
tis diversam ab aristocratiâ, neque anar-  
chiam esse statum omnino. ii. 236.  
**OMNIPOTENTIA**—si duo essent, neuter opu-  
tri obviare obligaretur. ii. 336, n.  
*omnipotentia*—qui putant illa leges esse,  
confundunt legem cum pacto. i. 313.  
**OPERA**—passiva, est honorare. iii. 79.  
**OPERA**—active uti in rebus arduis, hono-  
rare est. in 71.  
**OPERA**—quomodo comparande et conver-  
tende. ii. 252.  
**OPINIO**—difficilis est opiniones inveteratas,  
et eloquentissimorum scriptorum autho-  
ritate confirmatas, mentibus hominum  
excutere. i. 3.  
quid est. iii. 51.—alterna opinio. ibid.:—  
ultima. ibid.  
quibus sub nomine conscientie sustinen-  
tur. iii. 52.  
opinionem circa insaniam causam, tum ve-  
terum tum recentiorum, lux. iii. 61.  
in opinionibus consentire, honorantis est.  
iii. 71.  
opinionem non imperando sed docendo,  
non terrore perducitur sed perspicuitate  
rationum, animus inseruntur. ii. 302.  
*opinari, credere, dubitare, quid* in. 418, 420.  
**OPTICA** et musica, species Physicæ iii. 67.  
quid est. iv. 29.  
**ORATIO**—quid. i. 13.  
orationum species diversæ. i. 26.—ora-  
tiones quid significent. ibid.:—oratio om-  
nino absurda et insignificans. ibid.  
est verborum etiam inconcurrentium con-  
nexio. i. 27.  
orationis philosophicæ unica species. i.  
27.—vocatur quæ. ibid.  
animalia orationis expertia hominibus si-  
mulacrum in speciebus reprensiva, quo-  
modo rem apprehendunt. i. 32.  
orationi bene intellecta debent homines  
quicquid bene ratiocinatur. i. 32.—  
male intellectæ, errores suos. ibid.—  
quid habet oratio simile telæ aranearum.  
ibid.  
quantum hominibus prodest. ii. 90:—sine  
illa homines quid essent inter se. ii. 91.  
—oratione homo non melior, sed poten-  
tior ut. ii. 92.  
vero non est, error esse potest, sed neque  
verum neque falsum. iii. 26.  
oratio perspicua, juxta definitionibus  
canonem, atomi humani lux est. iii. 30.  
orationes quædam magnificantes, ad-  
missæ propter auctoritatem quorundam

philosophorum errantium, vel scholasti-  
corum fallacium. iii. 20.  
in oratione rationum multitudo et varietas  
audientes asperere potius quam intelligi re-  
solvunt. iii. 195.  
non est parsula inter quantitates. iv. 19.  
eam tractat auctor quomodo. ibid.  
**OMNIS**—magis, quis. i. 463.  
**ORACULA**—omnium sensuum communia, ab  
omnibus autem, et objecti similitudo vel eadem  
communio, quid sunt. i. 322.  
*Orphæ*—etiam in pæ, apud Græcos appetitus  
et fœtus significatio. iii. 40.  
**OSTENSIVITAS**—Athenienses ostensivitas  
exhibebant potentes cum criminibus, propter  
potentiam solam. ii. 279 in 162.  
**OTIUM**—ter quæ. in. 100.—sine hominum  
otio atomantium longo et volente  
studio neque geometria neque physica  
expectari potest. i. 91.  
**ORACULUM**—ii. 113, 129.—modis pol-  
licitura quam que vult in *Jos. Clave*  
*Mathematica*, in libro vii Pappi extant,  
inventæ per algebram. iv. 4.  
**OWENIA**—Voxes incedunt Oxonii, pro-  
testatio ejus contra doctrinam Hobbi,  
quæcumque ea sit, recipiendam. iv. 274.  
*ocula*—vox Græca, usque in Scripturis  
nisi pro divinis inventur. iii. 428.  
**PACTUM**—ex quibus corpus politicum con-  
glinatur, omnium verbum "*fœdus*  
*hominum*" nominatur. in. deduc.  
quid est. ii. 173, in. 105.  
causa que impedire non potuit quam pactum  
fueris, etiam impedire non debet  
quin prestes. iii. 107, in. 174, n.  
pactum cum bonis, neminem posse. ii.  
174 in 108.—neque cum Deo cum reve-  
latione. ibid. ibid. iii. 133.—quod pactum  
est pactum, nuncum est non prestatum.  
in. 109, n. 174, n.  
pactorum materia, quid. iii. 108 n. 173  
sunt tantum de possibilibus et futura.  
ibid. ibid.—quid pacti materia pos-  
set impossibilis sit, ad quod præstandum  
obligat. iii. 108 n. 173.  
metu extortum, in conditione nature va-  
lidum est. ii. 176. iii. 108 9, 151.—ali-  
quando invalidum est, non tamen eo no-  
mine quod a tanta processerit. ii. 176,  
in. 151.—in civitate aratum est, quævis  
lege prohibetur, et propter sententiam  
summæ potestatis, non et naturæ præte-  
rum. in. 151.—prius posterius invalidum  
reddat. iii. 109 n. 176.  
de se non defendendo contra vim, invali-  
dum est. in. 105, 109, 165, 221. in. 177.—  
pacta hæc, si hoc fecerit occide, ut si hoc

*fecero occisum non resistam*, in quo differunt. iii. 109. ii. 177. — secundo modo pacisci quemquam nunquam opus fuit. ii. 177. in pactis, transit jus per verba de futuro. ii. 173. iii. 106.

de seipsum accusando, invalidum est. ii. 178. iii. 109. 165. — de accusando alios quosdam, quales sunt pater, uxor etc., item. ii. 178. iii. 109.

ad pactorum praeestationem constringendo auxilia quae sunt. iii. 110. — ad ea brimanda, quare *per Deum* homines jurarent. iii. 130. ii. 100. — juramentum, quale. ib. ib. *praestanda esse pacta*, lex naturae secunda. ii. 181. — *tertia*. iii. 111. 114.

pacta mutua habet, in statu naturae foenata et invalida sunt. ii. 174. iii. 107. 112. — in civitate, non item. ii. 174. iii. 107.

ultra summum consensum non obligat. ii. 173. iii. 108.

quibus modis a pactis liberemur. ii. 176. iii. 108. — obligant universaliter, quando acceptum est bonum, et promissum licitum est. ii. 176. iii. 131.

pactorum vinculum, sola fides. ii. 177. unde apparuit pactis de non resistendo non satis obligatos videri illos qui ad supplicium ducuntur. ii. 177. iii. 109.

pactum nudum non minus obligare, quam in quod juravimus. ii. 179.

qui iusta fallere rationis esse potat, e societate ejectus perhibet. iii. 113. 14. — argumento, quod pactorum violatio ad felicitatem vitae aeternae conducere potest, et propterea iusta est, responsio. iii. 114.

eorum observationem et obedientiam regibus Scriptura Sacra passim praecipit. ibid. — non observanda esse cum haereticis, opinio iniqua. ibid.

nemo obligatur pacto, cuius ipse non sit author. iii. 124.

pactum quo constituitur civitas, nil aliud est quam pactum de iure suo resistendo, discedendo. ii. 215. — pactum illud quibus vertitur sit. ii. 244. iii. 131. 164. — eiusdem intentio pax est et defensio. iii. 164.

pacta sola, vel verbis vel scripto, non sufficiunt ad securitatem. ii. 219.

violatum quale est *injuria*. ii. 229.

pactis illicitis nihil addit validitatis, quod facta fuerint cum iurejurando aut sacramento. ii. 230.

pactum novum quod cives quidam constitutioni praestant cum Deo initum, injustum est. iii. 132. — manifestum mendacium est, neque injustum tantum, sed ribissimum factum, ibid.

pactis velle obligare illum qui summam habet potentiam, est ipsam civitatem obligare velle. iii. 133. — si concedamus

illum pacta cum civitate etinire et violare posse, item de violatione quis determinabit. ibid. — qua causa non omnes vident questionem de pacto inito a summam habente potestatem in monarchia et statu populari eandem esse. iii. 134. in democratia constitutenda, pactum in cives quale. ii. 240. 1.

non omnis bello captus cuius vitae partitum est, cum domino pacisci intelligitur. ii. 205. — pactum nisi fide habita, nullum est. ii. 251. 253. — illud per quod victus victoris servus sit, quale. iii. 183.

pactum obligat *per se*, lex obligatum tenet virtute pacti universalis de praestanda obedientia. ii. 313. 14.

pacto *obligamur*, lego *obligati tenemur*. ii. 314.

pactum de obedientia civitati praestanda, continet in se leges omnes simul. ii. 327. inter Deum et Israelitas, hoc erat, quod Deus Israelitis traderet terram Canaan, et quod hi Deo obedirent. iii. 232. — inter Deum et Abrahamum, quid. iii. 292. ii. 382. — hoc est *Pactum et Testamentum Fetus*. iii. 293. — postea renovatum ad montem Sinai cum Mose. iii. 293. 340. — cum Isaac et Jacobo. iii. 339. 340. — in illo inter Deum et Abrahamum, tria maximi momenti consideranda. iii. 338.

pactum nostrum, quid est. iii. 366.

pacto inter Deum et Abrahamum prohibita est disputatio de mandatis superiorum. ii. 352. — vetus pacti formula. ii. 353. — in eo continetur agnitio Dei non simpliciter, sed illius qui apparuit Abrahamo. ibid. — renovatum est cum Isaac et Jacobo. ii. 356. — et per Moysen cum Israelitis. ibid. — ejusdem formula. ibid.

pactum Deum populo Hebraeo ad montem Sinai. ii. 346. — in eo quid animadvertendum. ii. 357. — renovatum post reditum a Captivitate. ii. 370.

pactum novum de regno Dei, est in cuius nomine. ii. 376. 7. — promissa ejus utraque quatenus sint. ii. 381.

illo quod fit in baptismo, promittitur regnum colorum. ii. 417.

quae gratiae debentur illis, qui homines pacta sua ne violare velint persuadent. v. 202.

PANES — et Panisci, dii ethnici. iii. 90.

terrores Panici, quales et a qua causa. ii. 106. iii. 45.

PANIS — virtus panem in hominem mutandi, quibus rebus ascribitur. iii. 88.

PAPA — quo nomine Thomam a Beckett contra Henricum secundum sustinuit. iii. 231.

propugnatores potestatis Papae, unde argumenta sua plerumque deducunt. iii. 293.



opinio Papam Christi vicarium esse, nec in Scripturis fundata nec vera. iii. 374 — illum multi reges Christiani pastorem fecerunt subditorum suorum. iii. 397 — non tamen pastorem suum, nec subditorum suorum summum. ibid.

rex paterfamilias pastores a Papa constitutos in civitate aliena, quasi ludimagistros filiis suis ab externo homine commendatos recipere potest, sed non imperator. iii. 397.

quod Papi sit Anti-Christus, nusquam probatum. iii. 408.

Papam potestatem habere summam per totum orbem Christianam in rebus civilibus, nec Papa nec ecclesia definiunt. iii. 413: — jurisdictionem, extra dominium suum temporale, nullam habet. iii. 420, quam habere Papa jurisdictionem amplam, illis data fuit ab imperatore Romano. iii. 422: — auctoritatem suam, extra dominia sua temporalia, debent illis qui sunt civitatibus summi imperatores. iii. 423. — in dominio alieno jurisdictionem ullam esse Papae, ex verbo Dei probari non potest. iii. 423: — eum episcopum episcopatum suo universaliter deprivare posse, et ut jure ipsius episcopatus Romani, concedendum non est. ibid.

potestatem summam in dominio alieno sibi vendicat, ut dono Dei factam suam in assumptione sua ad papatum. iii. 425: — si concedatur, principes et civitates dominio suo spoliare jure potest, quoties ad salutem animarum videbitur conducere. ibid.: — utrum ad salutem animarum conducant ne ne, solum se judicem esse postulat. ibid.

papa, ut sit persona ecclesiae universalis, tribus caret rebus, *jura imperandi, iudicandi, et puniendi* iii. 428: — si esset Christus in terra vicarius, vicariatum exequi non jure posset antequam Christus in die ultimo regnatorum venerit. ibid.

doctrina, papam in praesenti ecclesia vicarium Christi universalem esse, consequens est alia, regi Christiano necessarium esse coronari ab episcopo aliquo. iii. 432 — papa idem esse vult quod in regno Dei in Israele summus sacerdos. iii. 453: — redivus similis postulat alia et sacerdotibus suis. ibid. — Christianos omnes sibi subditos esse postulat. iii. 454. potestas Papalis maxima fuit, et tenebris profundissimis, quo tempore. iii. 456. textus quidam quos citant pontifici pro suprematu Papae. iii. 463.

quibus verbis Papae, in colla imperatorum insultantes, illos et Scripturas Sacras irridere ausi sunt. iii. 463.

quando Papae commissa est cura urbis

Romanae. iii. 495: — quando Papatus res digna visa est, de qua pugnaretur ab — Paparum in reges dominatus, unde in 496. doctrina, Papam in articulis tales definiendis non posse errare, cui bono inventa. iii. 504.

postquam creditum est Papae eandem esse potestatem quam habuerunt Aaron et ceteri sacerdotes, quid accidit. 505.

Papatus, imperii Romani ingentis ingruas spectum, sepulchro imperii defuncti coronatum insidens. iii. 505.

Papae potestas spiritualis, in solo metu consistit excommunicationum. iii. 507.

primatum ejus super omnes episcopos concessit imperator Theodosius. iii. 545: — inde Papa concilia generalia propria auctoritate convocabat. ibid.: — aliquos reges et imperatores ut haereticos excommunicare ausus est. ibid.: — doctrinas quas volebat pro haereticis condemnabat. ibid.

Papae, ubi in conciliis generalibus doctrinam aliquam ducunt ut haereticam, quid faciunt. iii. 544-5.

PARVUS — quomodo distinguit genera problematum. i. 256-7. — rationis tridecim facit species. iv. 74: — quarum *arithmetica* una. ibid.

PARABOLA — parabola et paraboloidea cum parallelogrammis, et consilium cum cylindris comparationis demonstratio. iv. 190.

cum basi paraboloidis, cubici sive parabolastri primi, deinceps in ratione temporum triplicata, erit parallelogrammum sui parabolastri primi sequentium. iv. 194: — et cylindrus sui conitriplum. ibid.: — et parallelopipedum sui pyramidis triplum. ibid.

PARACLETUS — ita dicitur Spiritus Sanctus. iii. 358.

PARADISUS — doctrinae hodierna, quod gladius ille in aditu Paradisi Adamum impedire ne esset immortalis non potuit, neque facere ut redemptione per Christum indigeret. iii. 458.

PARADOXA — geometrica Hobbiana. iv. 225. in rebus speculationis aliquanto profundiora, nihil tam paradoxum quam ipsa veritas. ibid.

PARALLELUS — parallelarum universalis definitio. i. 163-66 — et parallelarum rectorum definitio. ibid.

parallelogrammata, facta ductu duarum rectorum in se invicem, quare habent rationem compositam ex rationibus facientium. i. 144.

PARAPHYTER — in Coni sectione, quid est. iv. 176.

PARENTS — de parentum et dominorum honore. ii. 258.



**PARISI**—Universitas prima a Carolo Magno, hortante Leone tertio, Parisi erecta. iii. 496.

**PARLIAMENTUM**—initio belli civilis, totum fere Presbyterianum. iii. 360.

**PARS**—quid sit. l. 85.—*para* *partis*, est *pars* totius. l. 86.—quod *partes* habere non potest, totum non est, illa l.—*partes* media et extrema, quæ. i. 87.  
*partes* *facere*, et *partes* *considerare*, idem est. iv. 57.

de quocunque dici potest quod *totum* est, in eodem recte dici potest esse *partes*. v. 207.

**PARTUS**—sequitur ventrem. ii. 256.

*partus* montis expectandus. iv. 287.

**PASSIO**—identitum, universiter est quod. ii. 108.—*passio*, a subita dejectione oritur. *ibid.*: amor in tot passionibus dividitur, quot sunt amoris objecta. *ibid.* illæ, quibus homines ad pacem perducere possunt, quæ sunt. iii. 102.

*passiones* *sirophice*. iii. 43:—a diversis considerationibus varie nominantur. *ibid.*

*presentis*, signa certissima quæ. iii. 50.

*passiones* quæ ingeniorum differentias maximas faciunt. iii. 58:—omnes actiones insolitas et exorbitantes producen-

tes, sunt insanis. iii. 59.—ad malum tendentes, sunt ejusdem gradus. *ibid.*—

innocentissima omnium, iustus. iii. 214.

nulla ita subita, ut totaliter excuset. iii. 218.

**PASTOR**—pastores hodierni donum Spiritus Sancti non conferunt. iii. 391.—omnes, præter supremum, *jure civili* prædicant et baptizant, summus imperator idem facit *jure divino*. iii. 398.—pastor supremus, quis sit juxta Scripturam. iii. 338, 348-2, 437.

quæ forma civitatis optima sit, ad pastorem potestatem non pertinet inquirere. iii. 405.

*pastorum*, sicut medicorum, præcepta leges non sunt, sed consilia. iii. 415.—ratio illis obediendi, unde deducta. iii. 418.

eorum doctrinæ a Christianis disputari possunt. *ibid.*—leges summi imperantis, non item. *ibid.*

quomodo per ambitionem pastores ad cultum imaginum Christi et Sanctorum paulatim perducti sunt. iii. 487-8.

*pastorum* opus, quid. ii. 399.

**PATRA**—quis sit, in statu nature nisi indicante matre ignoratur. ii. 256. iii. 152.

ante institutionem civitatis, patris in filios et servus potestas erat summa. ii. 179, 223, ii. 291.—post civitatem institutam, patri honor summus debetur. iii. 222.—apud omnes gentes in principio in filios summam habuit potestatem. iii. 244.—et vite necisque arbitrium. *ibid.*

*paterfamilias* intelligitur voluisse subditos suos sub regimine esse monarchico potius quam alio. ii. 261.

Imperium paternum, a Deo in creatione institutum, monarchicum fuit. ii. 266-7.

—ejusdem origo. ii. 255-6, iii. 152.

patrem fieri dominum infantia propter præstantiam sexus, non verum. ii. 256.

**PATR**—est potentia ab agente alio terminata. iii. 260.

**PATRIARCHÆ**—eorum ætates in Genesi per centurias, decadas, monadas numerantur. iv. 3.

**PAULUS**—Sapientia, Corinthios corripit, de judicis fortitudinis inter se contendentes. ii. 205.—distinguit inter spiritualia et carnalia. ii. 390.

sententia ejus, prædicationem omnem contra potestatem regni anathematizantem esse. iii. 264.—apud Judæos in Thessalonica, quid fecit. iii. 365, 374.

et Petrus, et si magna esset inter eos controversia, non tamen alter alterum excommunicavit. iii. 372.

ad Judæos Thessalonicos non ad imperandum, sed ad persuadendum venit. iii. 375.

et Barnabas, a Spiritu Sancto electi, vocati tamen ab ecclesia. iii. 387, ii. 399.

quid intellexit per verba, *facta potestatem quæ mihi Christus dedit*. iii. 416.

vocat se Apostolum quoniam. ii. 399.

quid dicit universaliter de fide Christiana. iii. 638.—de qua potestate loquitur, quando dicit, *quoniam non est nobis lucta etc.* iii. 449.

verba ejus, *fundamentum aliud nemo potest admittere etc.* explicata. iii. 443-4, 471.—

eandem quatenus ad hæreticos penam explicata. iii. 557-8.

resurrectionem intelligit solum ad vitam æternam, non ad penam æternam. iii. 467.—ubi dicitur quod raptus est in tertium cælum, intelligendus raptus non in corpore, sed in spiritu. iii. 478.

verba ejus, *omnes unus et movemur in Deo*, explicata. iii. 661.

**PATRIPTAS**—quando et qua causa malum. ii. 99.—quando et qua causa bonum. *ibid.*

**PAX**—omne tempus belli vacuum. iii. 160.

—pæcis articuli quos suggerit ratio, sunt leges naturales. iii. 102.

*pacem querre et persequere*, lex nature prima. iii. 103, ii. 170.

*pacem querendam esse* quatenus. ii. 167, 170, 200. iii. 103. *pax* in penitenti et de futuro cautionem adhibenti non concedere, est contra legem nature. ii. 117.

iii. 187.—non penitenti concedere, a natura non præcipitur. ii. 187.

*pacis* et belli definitiones. ii. 166.

principis, si pacem incommutam metu fecerit, observare debet. iii. 109.  
*de pacis mediatorum involuntate, lex naturalis decima quarta.* ii. 191 — *decima quinta.* iii. 120.  
 ab hominibus pacem ineuntibus, multa jura retinentur communia, multa acquiruntur propria. ii. 189.  
 quæ sunt ad pacem media. ii. 197 iii. 122  
 ad pacem diuturnam, non satis constans est concordia multorum. ii. 211: — ad pacem et auxilium mutuum qui semel consenserint, ne iterum dissintiant oportet ut metu prohibeantur. *ibid.*  
 ad pacem hominum requiritur non modo consensus, sed etiam unio. ii. 218. — *paci necessaria est securitas.* ii. 219.  
 ad pacem et defensionem communem, quid pertinet. ii. 222.  
 quoniam pace omnes equaliter fruuntur, beneficia tamen a pace non omnibus æqualia sunt. ii. 304.  
 nisi in magnis civitatibus inveniri non solet iii. 490 — *genunt etiam.* *ibid.*  
 PAZZI — et spiritali, sic hodie Itali insanos vocant, iii. 61  
 PECCATUM legem transgrediendi intentio. iii. 210 — *imaginatio vel concupiscentia sola, non est peccatum.* *ibid.* — *non omne peccatum crimen est.* *ibid.* et crimen, quomodo distinguenda. iii. 211, 347 — *non lex tam est, peccatum non est.* iii. 211.  
 peccatum est quicquid quis fecerit contra consensum. ii. 286: — *nihil est præter transgressionem legis.* iii. 210-11, 236.  
 quod olim tenuerunt Stoici, *peccata omnia esse æqualia*, falsum est. iii. 215.  
 iustitia et charitas quibusdam appellatis *peccata quædam* ii. 122.  
 qui peccata sua condonata esse, et se resipuisse, pro certo habent, quare ulterius dolere non possunt. ii. 125: peccator debet aliquando quomododam meritor, qui aut se aut mercedem suam periturum esse videt. *ibid.*  
 peccatorum pena æterna infirmit, ut putant aliqui, legem naturæ, quod pœnæ futurum tantum spectent. ii. 203. — *objectioni illi responsio.* *ibid.*  
 peccare subditis obediendo principibus suis, seculares opatio. ii. 286.  
 quod jubentis, si dominus sit, peccatum est, non est peccatum facientis. ii. 286.  
 peccati nomen, latissime acceptum, quid significant. ii. 323: — *omne factum, dictum, et volutum, contra rectam rationem.* *ibid.* — *peccatum ita sequitur erratum, sicut voluntas intellectum.* *ibid.*

peccati definitio. ii. 324: — *non omne factum contra rectam rationem, sed tantum culpa tantum.* *ibid.* — *quod quis fecerit, vel omiserit, vel voluerit contra rationem civitatis.* ii. 325: — *id quod contra legem naturalem factum est.* iii. 348.  
 differentia inter peccatum infirmitatis, et malitiam. ii. 325.  
 Servator noster non ita pro peccatis hominum Patri suo satisfacit, ut poenitentium eorum propter eam rem injusta exeat, iii. 335.  
 peccata remittendi et retinendi potestas, regni celestis claves. iii. 356. — *coheret cum auctoritate baptizandi.* iii. 367.  
 peccatorum absolutio poenitentium simulantibus non ad salutem sed ad peccati aggravationem valet. iii. 367.  
 quod legitur, *peccata in eis mortua sunt*, quid vult. iii. 344.  
 potestas peccata poenitentibus remittendi, non poenitentibus retinendi, ad pastores spectat, potestas de poenitentia judicandi ad ecclesiam. ii. 401-5. — *peccata remittendi et retinendi potestas a Christo futuris pastoribus data eodem modo quo presentibus apostolis.* ii. 401: — *potestas illa, quæ spectat.* ii. 431.  
 quid sit peccata remittere et retinere, dubium est. ii. 401. — *baptizato et vere poenitentem retinere, contra pactum Testamenti Novi, tam poenitentem remittere, contra voluntatem Dei videtur.* ii. 402.  
 peccatum sibi poenitentibus statim condonandum esse homines existimant, nisi cum damno civitatis conjunctum. ii. 348. — *et tunc, quatenus poenitentiam.* *ibid.*  
 si peccata remittere et retinere pastoribus singulis absolute concessum esset, omnia regum civilis dextra retineatur. ii. 402. — *remittendi vere et absolute potestatem habent, sed poenitentibus, et retinendi, sed impoentibus.* *ibid.*  
 opatio ante peccatorum confessionem coram hominibus posse esse poenitentiam, unde orta. ii. 402-3.  
 peccati vera agnitio est ipsa poenitentia. ii. 463.  
 in remissione duo sunt, condemnatio et remissio. ii. 404 — *illa ad iudicium summum, hæc ad pastorem pertinet.* *ibid.*  
 PECCUNIA — amor ejus, turpis. ii. 102.  
 poenur obediunt omnes. ii. 306.  
 pecunia a legibus ablati, eo fine ut a transgressoribus legis pecuniam auferat, pena proprie loquendo non est, sed exemptionis a lege poenitentium. iii. 226 — *pena pecuniaria quid est.* *ibid.*  
 PIGNORA — Cambrian, *poenar*, Armoricum, Latine *quatuor*. iv. 54.

**PELICTARUM**—et Wallisii, negant angulum contactus esse angulum. iv. 61.—controversia inter Peletarium et Clavium de angulo contactus, unde orta. iv. 62.

**PELLIAS**—filiae Pelia, patrem coquentes occiderunt, non removerunt. ii. 243. ii. 296.

**PENDULUM**—pendula duo aequalia, si alterum in aere libero, alterum in vacuato recipiente suspensum sit, si retracteda sint a situ perpendiculari, utiones et reditiones eorum simul absolventur. iv. 267.—idem signum est, quod recipiens non magis vacuatum est post, quam ante, suetione, ibi si pendula duo aequalia a perpendiculari per angulos aequales simul removeantur, utiones et reditiones simul faciant. iv. 308.—et areas majores et minores in equali tempore describunt. ibid.—at si per angulos inaequales, tunc utiones et reditiones non simul facient. ibid.

**PESTECORTI**—illo die in Apostolos descendit Spiritus Sanctus. ii. 132.

**PERAMULATIO**—per jarchiarum fines, imitatio *Amberralum* Romae. iii. 489.

**PERCUSSIO**—ponderis et percussionis effectus comparari inter se non videntur posse. i. 282.—percutio et trusio, quomodo differunt. ibid.—inter se comparari non videntur posse. ibid.

**PERICLES**—orationibus suis tenuisse et fulgurasse, et confudisse totam Græciam dicitur. ii. 213.

**PERICULUM**—in periculis saepe et diu versati, quare ingeniosa habent nimis necticulosum. ii. 113.

**PERIPATETICI**—qui. iii. 491, 540.—Schola Peripatetica ceteros omnes loquacitate sua fecit contescere. iii. 491.

Peripatetici veteres docuerunt satis clare, non percipi substantiam sensibus, sed colligi rationibus. v. 257.

**PERSONA**—definitio personae. ii. 130, iii. 123, 533, 539.—de homine *fictio* persona, de vero facies intelligebatur. ii. 130.—fictio personarum, non minus in civitate quam in theatro necessaria. ibid.

personam habere intelligi possunt alia res præter hominem. ii. 132, iii. 124.—personae artificiales extra civitatem non existunt. ibid. ibid.

quid facit personam esse unam. iii. 125.

si persona repraesentet multitudinem, habet eorum quae facit non unum, sed multos auctores, nempe unumquemque multitudinis. iii. 125.—si sit certus hominum, vox partis majoris est vox personae. ibid.

—si ex pluribus constet numero paribus, quomodo fieri potest ut voces contradictoriae, eademque inaequalis numero, questionem determinant. iii. 126.—si nomen impar sit, quidem vox unius tolleret

voce reliquorum contradictoria, persona non esset. ibid.

persona civilis, quid sit. ii. 214, 268.—non omnia persona civilis civilia. ii. 214.—fieri potest unum plurium civilium in unam personam. ii. 214-15.

unus homo vel certus, in civitate, personam gerit unumquemque hominis singularis. ii. 130.—quod personam gerit civitatis, summam habere dicitur potestatem. iii. 131. ii. 215.

homines a monarcha convocati ad negotia debita, puta ad consilium in rebus arduis impertendum, vel ad documenta tollenda, summam potestatem non habent, et personam civitatis non gerunt. iii. 142.

personarum aequalitatem in societate inveniendi agnoscere, quid. ii. 190.—personarum acceptio, sive *επισυναγωγή*. ibid.

qui de hominis *persona* jure disponit, de omnibus rebus disponit de quibus disponere potuit *persona*. ii. 251, 257. iii. 133.

persona systematis absoluti vel subordinati. iii. 170-8.—systematis subordinati, homo unus vel certus. iii. 172, 3.

civitas totius domini personam gerit systema subordinatum, quando et pro quibus rebus. iii. 178.—personam totius familiae gerit paterfamilias. iii. 179.

consensus populi, quia sine unitate personae, est systema irregulare. iii. 180.

nemo personam imperium habentis summum, coram ipso representare potest. ii. 184.

Christianorum totus numerus, si una civitate comprehensus, persona una non est. iii. 279.

persona una non habet *consensum communem*. ii. 314.

non potestatum, sed personarum accidentia sunt *subjecto*, *imperium*, *jura*, *potestas*. iii. 426.

multitudo hominum, si in unum certum coire, ubi opus est, non potest, persona una non est. ii. 296.—quicumque in unitatem non coaduerunt, sunt inter se in statu hostili. ii. 411.

lingua Graeca vocabulum quod *persona* respondeat, nullum habet. iii. 491.

quomodo Bellarminus et doctores alii personam defendant. iii. 534, 539.

quare vocibus *persona*, *hypostasis*, *trinitas*, Patres veteres uti sunt. iii. 535.

infantis, et ejus qui mentis non compos est, persona geri potest. iii. 124.

**PERSPECTIVA**—perspectivae natura in quo consistit. ii. 29.—tabula, quomodo fit. ii. 30.—perspectiva per se ipsam sive tabula artificia fieri potuerit. ibid.

perspective praecepta, sunt pure geometrica. ii. 39.

representatio in perspectiva rectanguli infiniti, est triangulum. ii. 31.—rectangulum infinitum non representatur a triangulo propter objecti cum tabula similitudinem, sed propter similitudinem trianguli cum apparentia rectanguli infiniti. ii. 32.—trapezium quomodo representat specimen rectanguli finiti. ii. 33.—trapezium divisum secundum rationes distantiarum, quare memoriam rectanguli vehementius excitat, quam indivisum. ii. 34.—quatuor triangula rectanguli divisi diagoniter in quatuor triangula, melius excitant memoriam quatuor rectangulorum simul, quam unum triangulum unius rectanguli. ii. 35.—si quae propiora sunt oculo clariora pingantur quam remotiora pro ratione basium trianguli representantis, etiam efficiens erit representatio. ibid.:—circulus appareat, praeterquam in unico situ, ellipsis. ii. 36.—ellipsis, in horizonte, in una sola oculi positione videtur circulus. ii. 37.—parabola, quando vertex ejus remotior est ab oculo quam basis, apparet tanquam hyperbole. ibid.:—et contrario situ apparet ellipsis. ii. 38.—tabula perspectiva duorum rectangulorum inter se parallelorum. ii. 32.—eadem sex rectangulorum. ibid.:—parallelipipedi concavi. ibid.—tabula perspectiva si spectetur per aliquod exiguum foramen, quare tantum efficacius rem representat. ii. 36.—qui tabulas perspective intuetur ita ut visus fallatur, non proprie videt rem pictam, sed verum reconlatur. ii. 39.—perspectivae iudex, quis. ii. 39.—perspectivae inversa est, quam lineae visuales per puncta objecti transeuntes designant in plano ulteriore. ii. 39.—tabula illa fieri potest sine ope geometrarum. ibid.

**PERUVIA**—rex primus Peruviae, propter quod se et uxorem suam a sole genitos esse jactitavit. iii. 92.

**PETITIO**—i. 33.—petitiones et postulata principia sunt artis, non scientiae. i. 33, 72. petiti principia, quid. i. 78.

**PIRENE**—nomen istud quomodo potuit a Masiliensibus venire ad Gallos. iv. 54.

**PETRUS**—Apostolus, Galatos Judaizare cogit. ii. 400.—quid adducit Bellarminus ad probandum S. Petrum monachum fuisse ecclesiae. iii. 405, 407.—verba Christi, in eo Petrus, et super hanc petram etc., intelligenda sunt de illi articulo illo fundamentali, *Jesus enim Christum*. iii. 406.—non de Petro Cepha. ibid.

obedire Petro, in Scriptura nusquam jubetur. iii. 413.

**PETRUS LOMBARDUS**, iii. 529, 535.

**PHENOMENON**—phenomenon omnium admirabilissimum, id ipsum *το φαινόμενον*. i. 316.

phenomena multa, thermometra, eclipses, etc., quae pro vacuo nihil prostant. i. 316.

circa oceanum aestus, tria. i. 356.

phenomena et effectus, quae sunt. i. 8.

phenomena ad olfactionem. i. 407.

phenomena alia multa praeter gravitationem, per motum circulearem simplicem explicata fuerunt. iv. 309.

phenomena, sive accidentia quae apparent, maxime communia, magnitudo et motus. iv. 27.

**PHANTASIA**—laus ejus, quid. i. 325.—iudicii, item. ibid.:—phantasia laudabilis, et iudicium probabile, unde. ii. 111.—hoc distinguit subtiliter in similibus, illa confundit iucunde dissimilia. ibid.

phantasia et tarditas, quomodo exit utriusque in stultitiam. ii. 111-12.

sine iudicio laudari non solet. iii. 55.—phantasia magna, quando est specus insensitiae. ibid.:—emittere debet in laudationibus et iocunctis. iii. 56.

**PHANTASMA**—quosdam in antiqua Graecia, philosophis simile. i. epia. dedic. Com. Devon.

cognoscere quare sunt phantasmata, seu a quibus proficiuntur causis, rationatione opus est. i. 69.

ne stantibus quidem rebus aliud compertamus quam phantasmata nostra. i. 82.

sicut corpus magnitudinis suae, ita corpus motum phantasma in animo relinquat motus sui. i. 83.

phantasmata sunt corporis sentientis imitatio aliqua. i. 317. iii. 5-6.—phantasmata omnia motus sunt interni. iii. 151.—phantasma objectum vocari solet. i. 318. iii. 5-6.—existit e quali reactione. i. 318.—quare videtur aliquid animo extra organum. ibid.

phantasmata quae vigilantes et sentientes habemus, non sunt accidentia objectis externis inherencia. v. 251.—sunt argumenta talia objecta externa existere omnino. ibid.

est sentiendi actus. i. 319. iii. 5-6.—differt a sensatione quomodo. i. 319.—fit in instanti. ibid.

solis et lunae apparitiones phantasmata sunt. iv. 329.

unico tempore unicum. i. 321.

phantasmatum varietas veniendi perpetuo innata. i. 320.—eorum successio, quibus



i. 324.—non est sine causa, neque fortu-  
ita. i. 324. iii. 14-15.

phantasmata praeponderantur, quo ordi-  
ne. i. 324.

dormientium phantasmata sunt somnia.

i. 325. iii. 10.—circa quae observanda  
quinq. i. 325.—eorum cause. i. 326.

—quomodo phantasmata quaedam, sopitis  
organis exterioribus, resuscitata sunt  
ibid. —causa phantasmatum in agrotan-  
tibus corruptionis. ibid.

ex appetitu et fuga phantasmata, a phan-  
tasmatis appetitus et fuga vicissim gene-  
rantur. i. 326.—eorundem exempla. i.  
327. iii. 11.

phantasmata propria et communia. i. 328.

—a visu proprium, lumen. i. 329. iii. 5-6,  
314.—tactu cum visu communia, quae.

i. 329.—ab auditu, tactu etc., et eorum  
objecta, quae. i. 330. iii. 5-6.

phantasmatum magnitudo, unde deter-  
minata. i. 330.

causati, nullum est. i. 335.

phantasmata generantur per objecti pres-  
sionem inobservabilem. iii. 8.—quod  
amolo objecto debilitata fiunt, causa est  
praecuratio organorum ab objectis aliis.  
iii. 8. i. 328.

quomodo nimis partium corporis ali-  
quarum calor exerceat in dormientis cere-  
bro phantasma hostia vel imaginem  
amoris. iii. 11. i. 326-7.—qua causa etiam  
qui perfecte vigilant, phantasmatis hor-  
ridis obnoxii sint. iii. 12. i. 327-8.

quod Deus phantasmata supernaturalia  
ita saepe facit, ut timenda sint magis  
quam cessatio mutatiove naturae, fidei  
Christianae articulatus non est. iii. 13.

Graeci putabantur esse animalia aerea.  
iii. 62. 475.—ea quid Gentes existima-  
verunt esse. iii. 286. 475.

phantasmata spectra sunt, et quod Apos-  
tolus de idolis dixit, nihil. iii. 281. 481.

—in cerebro ipso nihil aliud, quam tu-  
multus ortus ab organorum agitatione.  
iii. 281.—vocantur corpora, qua causa.  
ibid.—creduntur esse quid. ibid.

quare phantasmata, sive spectra, omnes  
pene gentes colere. ii. 332. iii. 475. 476.

—ea, quae non permanebant sed evanes-  
cebant, quid esse existimabant philoso-  
phi alii veteres. iii. 475.—quid alii. ibid.

—consenserunt omnes, quod essent dae-  
mones. ibid.—non minus inepte, quam si  
formas suas in speculo visas animas suas  
appellarent. ibid.

phantasmata quaedam quantum metue-  
runt veteres. iii. 475.

varios et somnia, sive naturalia sive  
supernaturalia sint, phantasmata mora  
sunt. iii. 487.

qui phantasma suum pingit, non Deum,  
sed idolum pingit. iii. 487.—peccatum  
est tunc tantum quando ut colat pingit. ib.

Phaeton—non miraculis, sed plagis mo-  
tus Israelitas dimisit. iii. 315.

Nechas, idolatra. iii. 301.—Socrum mo-  
nuit, ne sibi invadenti Carchemish oppo-  
neret. iii. 301. ii. 369.

Pharisei—quamobrem forsan demonia-  
cos vocabant insanos. iii. 64.

illi et Scribae legem quam maxime ob-  
servabant, iniusti tamen, quare. ii. 308.  
illorum, Sadduceorum, et Essenorum  
secta. iii. 541.

Philippa—diaconus. iii. 391.

Philosophia—pars illa quae versatur circa  
lineas et figuras, bene culta a veteribus.  
i. epis. dedic. Com. Dev.—philosophia  
civilis, novitia multo magis re physica.  
ibid.—eadem non antiquior libro de  
civ. ibid.

Graeci liberos suos philosophiae profes-  
soribus ad sapientiam ingruis tradu-  
bant magnis mercedibus. i. epis. dedic.  
Com. Dev.—philosophari coeperunt Ec-  
clesiae post Apostolos doctores primi.  
ibid.—philosophia quam Paulus Apos-  
tolus appellavit vanam. ibid.

Habitus, non illa est per quam sunt la-  
pides philosophici. i. epis. ad Lec.—  
eadem qualis. ibid.—philosophandi stu-  
diosus, quid faciendum. ibid.—quam ob  
causam philosophiam negligunt voluptu-  
osi. ibid.

versari inter homines videtur hodie, quo-  
modo. i. 1.

est ratio naturalis. i. 1.—in omni homine  
innata. ibid.—qui, quotidiana experien-  
tia contenti, philosophiam aut abiecerunt  
aut non expectant, sanioris iudicii sunt  
quam opinionibus minime vulgaribus,  
sed dubis leviterque arreptis involati. ib.  
pars ea in qua magnitudinum figurarum-  
que rationes supputantur, egregie culta.  
i. 2. ii. 137.—universae paucae et prima  
elementa explicare, consilium libri de  
corpore. i. 2.—vera orationis non mo-  
do fuscum, sed etiam omnia fere orna-  
menta ex professo rejicit. ibid.

definitio ejus. i. 2. 315. iii. 490.—eadem  
explicata. i. 2.—genus omne, in quibus  
continetur. i. 5.

finis ejus. i. 6.—et utilitas. ibid.—mo-  
ralis et civilis, utilitas quomodo aestiman-  
da. i. 7.

adest gentibus qui commodia vite fru-  
untur, deest illis qui inde careant. i. 7.  
moralis, quid. i. 7.

subiectum ejus. i. 9.—ejus munus est vel  
proprietates ex generatione, vel gene-  
rationem ex proprietatibus investigare.

ibid. — generatio ubi nulla aut nulla proprietas, ibi philosophia intelligitur nulla. ibid.

excludit a se theologiam. i. 9. — et doctrinam de angelis. ibid. — et doctrinam de rebus omnibus quae nec corpora nec corporum effectus existimantur. ibid.

excludit historiam, naturalem et politicam. ibid. — et scientiam omnem quae oritur ex divina inspiratione vel revelatione. ibid. — et doctrinam omnem non bene fundatam. ibid. — itaque astrologiam, qualis hodie ostentatur. i. 10. — et ceteras huiusmodi divinationes. ibid. — et doctrinam de cultu Dei. ibid.

historia, naturalis et politica, philosophiae utilissima, imo necessaria. i. 9.

partes ejus. i. 10. — partes principales duae, naturalis et civilis. ibid. — civilis in duas partes scindi solet, *ethica* et *politica*. ibid. — *ethica* sive *politica*, unde oritur. iii. 67.

ad acquisitionem ejus necessaria sunt monumenta aliqua sensibilia. i. 12.

philosophiae omnis principium et fundamentum, est hujus axiomatis certitudo, duorum nominum contradictoriorum alterum eujuslibet rei nomen esse, alterum non esse. i. 17.

philosophiae unica orationis species. i. 27. — vocatur quid. ibid.

is qui philosophiam a doctoribus edicunt, cavendum est ne variis modis quibus propositiones proferri et scribi solent, decipiantur. i. 33.

propositio progressionis philosophiae quasi primus passus est. i. 39. — syllogismus passus integer. i. 39, 57.

ejus est, de proprietatibus rerum regulas statuere universales. i. 44.

philosophia communis propositionum falsarum plenissima, qualium. i. 52.

pars ea quae appellatur *geometria*, ex qua contemplatione orta est. i. 63. — pars ea quae de motu est, ex qua contemplatione existet. ibid. — pars ea quae vocatur *physica*, quibus continetur. i. 64.

quicquid in philosophia naturali demonstratione proprio dicta explicari potest, in quatuor partibus continetur. i. 64. — philosophiam naturalem querentibus, principium a geometria sumendum. i. 65.

— civis morali ita allueret, ut tamen distanti ab ea possit. ibid.

initium philosophiae docenda est a definitionibus. i. 75. — ejus progressus ad scientiam compositi, compositivus est. ib.

pars illa quae prius dicitur, in quo continetur. i. 77. — quid est. iii. 69. iv. 26. — pars ista, geometria, excellentissimis omnium temporum ingenius exculta, ubera-

orem tulit segetem, quam ut in angustiis operis de corpore contrahi possit. i. 75. philosophiae naturalis magna pars est explorare an accidentia non sint motus quidam. i. 93.

methodi philosophandi duae, altera a generatione ad effectus, altera ab effectibus ad generationem. i. 313.

philosophia a rerum singularium contemplatione ad praeccepta universalis viam aperit. ii. 176. 7. — in quatuor ramos se diffundit. ibid. — quae de figuris tractans *geometria*, de motu *physica*, de jure naturali *moralis* dicitur, ea tota *philosophia* est. ii. 137.

philosophiae morali idem contigit quod viae publicae. ii. 138.

si philosophiae gratia coeant, quot homines, tot sunt qui ceteros docent. ii. 160. Scriptura sacra non philosophum docere profitetur, sed salutis aeternae viam in ea consequentiarum cognitionis consensuum, appellari solet philosophia. iii. 66.

errores circa philosophiam aliquando magnarum seditionum occasionem praebent. ii. 488.

inter philosophiam veram, et illam quae famulatur pro philosophiae habita est, locustae et arctulan meretriculam, distinctio iii. 489-90.

philosophia ab experientia et prudentia, et a fide et revelatione supernaturali distinguitur. iii. 490. — philosophandi origo prima, sermone coeva est. ibid.

origo ejus et progressus. iii. 490-1.

philosophia, praesertim Aristotelica, in maximo honore fuit apud Graecos tempore aetatis primitivae. ii. 492.

eloquentiam et philosophiam Graecam et Latinam quanti consilii didicisse. iii. 502.

qui nunc philosophiae maxime studant, naturam motus minime contemplant. cont. ii. 228. — in hoc incumbant, ut nova acquirant phaenomena. ibid.

philosophiae reformatae methodus. iv. 230.

— antiquioris methodus. ibid.

philosophia seria unica est, quae versatur circa pacem et fortunas civium. iv. 487.

— cetera nihil sunt praeter ludum. iv. 488. ut crescat, libera debet esse, nec metu nec pudore coercenda. v. 91. locum suam naturaliter tanquam in silice conclusam gerit. ibid.

Philosophus — philosophi a Luciano irridi, edictis publicis sepius expulsi. i. ep. del. Com. Dex.

philosophi nomina ad sensus suos significandos quae vulgari potestas semper, etiam necessitas quandoque fuit atque erit. i. 14.

philosophantes quid petunt. i. 60.



homo solitarius philosophus fieri sine magistro potest. i. 71.

philosophorum antiquorum sententiae de origine generis humani, celeberrimae duae. ii. 1.

consuetudine philosophos et scholasticos audiendi, quid contingit. ii. 92.

philosophos morales scriptis suis haecenus nihil ad scientiam veritatis profuisse, signa manifestissima. ii. 138.

philosophorum falsa opinioniones illos qui instructi nem ab autoritate librorum accipiunt, tanto ignorantium condicione inferiores residunt, quanto vera scientia praediti ea condicione superiores sunt. iii. 27.

philosophi omnium hominum maxime obnoxii absurditati. iii. 35:—nihil tam absurdum, quin in eorum libris inveniat. ibid.

eorum et scholasticorum fere proprium est genus insaniae, loqui et scribere de rebus incomprehensibilibus. iii. 63: eorum orationum de rebus difficilibus exempla. ibid.:—eorundem insaniorum locida intervallo, quae. iii. 66.

philosophorum distinctio, *Academici, Peripatetici, Stoici*, usque ad tempora Christi permansit. iii. 491.—per totam Europam et Asiam fere cognata. ibid.

philosophi Graeci, semicolti Christiani, quomodo fidem amplexi sunt. iii. 492.

philosophorum ipsorum, Platonis, Aristotelis etc., sectatores philosophi non dicendi. iii. 540.—nec quicquam ad philosophiae speciem in vita habuerunt, praeterquam quod tristes incederent, barbam promitterent, et pallium tritum amicerentur. ibid.:—quibus nominibus se mutuo appellaverunt. iii. 541.

philosophi, etiam facti Christiani, magistrorum suorum ethicorum dogmata residerunt. iii. 542.—Scripturas ad philosophiam suam et fidem Christianam simul conservandam interpretari conabantur. ibid.

duplici philosophorum inquisitioni, nimirum effectuum ex causis et causarum ex effectibus, quare duplex respondet rationationis genus. iv. 39.

quid eos fallere solet. iv. 68.

philosophi non est intueri et admirari naturae opera, ut puer pulchritudinem libri plus contemplantur quam literas. iv. 228.—illius est rerum causas vel veras vel saltem probabiles invenire. iv. 247:—illius non est corporum quorundam, ut solis et stellarum, mirabiles supponere magnitudines, contra vero mirabiles exiguitates non admittere. iv. 264.

philosophos magis habendus ille, qui ne-

sciens nescire se fateatur, quam qui nesciens non fatetur. iv. 278.

quid gravitatis esse causam credebant philosophi antiqui. iv. 305.

philosophi quantum certant conciliis. v. 91.

PHOCAS—imperator, primum super omnes episcopos Papae concevit. iii. 545.

PHONTO—filius, dux Atheniensibus electus, propter quod. iii. 89.

PHYSICA aetas ejus non ultra Galileum computanda. i. ep. ded. Com. Dev.: res novitia, at philosophia civilis multo adhuc magis. ibid.

quibus considerationibus continetur. i. 64. intelligi non potest, nisi cognito motu in partibus corporum minutissimis. ibid.:—contemplationis ejus subiectum sunt sensus et imaginatio. ibid.

physica, moralia, geometria, quo ordine consideranda, et quare. i. 62-4.

in physica, ubi de phantasmatum sensibilibus causis agitur quae pro ipsis rebus esse videntur et plerisque imponunt, non facili dijudicatio inter corpus et accidentia. i. 66.—praesertim in phantasmatis visionis. ibid.

philosophiae parti iv *Physica* inscripta, quare. i. 316.—modus investigandi juxta quem phenomena, non generalia sunt, sed generari possunt. ibid.

physica vera, quare inter mathematicas mixtas numerari solet. ii. 93.

quid debet geometriae. ii. 137.

physicae sive philosophiae naturalis, subiectum quid. iii. 67.

quare physicae pauca theorematum possunt demonstrari. iv. 5.—vera, sua inest veritas, quae vel affirmative vel negative enunciari potest. ibid.

si in physicis, ethicis, et politicis assumuntur postulata et petitiones sicut in Euclidis Elementis, quare demonstrationes eo essent infirmiores. iv. 6.

physica *Unreze*, scientia qualis. iv. 28.

physica, quid. iv. 28.—principia ejus non, ut definitiones et axiomata in mathematicis, certissima sunt, sed tantum supposita. iv. 299.

PHYSICUS illorum principia proprio arbitrio certa statui non possunt. iv. 228.—ab illis nihil amplius requirendum, quam ut eorum rerum tales esse possunt. ibid.

PHYTOLOGIA quid. iv. 29.

PIETAS—sincerum signum, cultus privatus ab uno secreto. ii. 123.

PILA—a muschetto tabulam erectam, quam a solo digito pressa facile dejecta potest, non tamen dejecta sed transaliget, quare. iv. 333.

PILATUS—quem titulum in cruce scripsit. iii. 204.—ut gratiam iniret Judaeorum,

Christum crucifigendum tradidit. iii. 354.  
431 — ante tamen insontem illum palam pronuntiavit. iii. 354.  
**PISCIS** — quare in fundo maris oppressus non pereat. iv. 312.  
**PISISTRATES** — in. 238. ii. 287.  
*παιδείας* — et *εὐχρίσιν*, dictiones variatissime preteritum in libris theologicis. iii. 53:  
— in Symbolo Niceno quid significant. iii. 511 — quare apud authores Græcos illa non invenitur. *ibid.*  
**PITAGORAS** — Bartholomæus, de *Triangulis*. iv. 155.  
**PLACITA** — Corona, qua. iii. 322.  
**PLANETÆ** — annuum omnium periodi intra 16 graduum latitudinem continentur. i. 350.  
**PLATO** — ceterique philosophi Græci et Latini post Socratem sententiam civilem attrectaverunt. ii. 142.  
— haud temere dixit *scientiam esse memoriam*. ii. 412: in *Academia* docebat. iii. 491:  
— philosophus et geometra insignis. *ibid.* —  
— ejus secta. iii. 491, 540.  
— respublica Platonica, *Utopia*, *Atlantis*, ingeniorum latus. iii. 261.  
— de eadem cum Cartesio incertitudine sensibilibus disputavit, et alii antiquorum philosophorum v. 251.  
— ejus definitio *linea recte*. iv. 395 — proportionem quinque corporum regularium invenit qualem Pythagoras demonstravit autem Plato. v. 202 — Platonis demonstratio nulla extat. *ibid.*  
**PLAUSTELLUM** — cum velis super pavimentum vento actum. i. 277.  
**PLACIDUS** — senex, exilitatem literarum conqueritur. ii. 65.  
**PLEBEM** — non tam doctrinæ civilis incapax, quam cives divites et potentes, et ii qui habentur docti. iii. 241-2 — illorum animi, instar chartæ puræ, impressionem quamlibet accipiunt. iii. 242: — civitatis sunt robur. iii. 247 — non irritandi, ne a regibus quidem. *ibid.*  
**PLENUM** — et vacuum, quid. i. 95.  
— plenius disputantes contra vacuum, unde argumentum sumunt. iv. 275 — eorum nemo est qui vacuum aliter intelligit, quam pro loco in quo nulla omnino est substantia corporis. iv. 276: — per *ætherem*, quid intelligat. *ibid.*  
— ad Universi plenitudinem probandum, unum sufficit argumentum, unde sumptum. iv. 317.  
*plenitudo* — sive arrogantia. ii. 190. iii. 119.  
**PLEURITIS** — in ea extravasatur sanguis in membrana pectoris. iii. 238.  
— quis morbus, in civitate populari, pleuritidem refert. iii. 238.  
*πληθος* — et *πλῆθος*, idem sunt. iv. 50 — quo sensu significat multitudinem. *ibid.*

**PLUVIA** — signum antecedens nubes. i. 12.  
— eam quid efficit, et quomodo. iv. 341 —  
— cur tam raro pluit in *Agypto*. iv. 342 —  
— eam cor *Auster* magis quam alii venti adfert. iv. 344.  
**PENNA** — quid est. iii. 223-6. ii. 310 —  
— ejus essentia est, ut terrore ejus cives ad obedientiam conformantur. iii. 224, 225, 250. ii. 310.  
*penna futurum tantum spectat*, lex naturæ *secunda*. ii. 189, 309 — *optima*. iii. 117, 118.  
*penna æternæ instituta* fuit ante peccatum. ii. 203 — eadem quid respicit. *ibid.*  
— ignorantia penna non excusat. iii. 212 —  
— ubi lege vel consuetudine laxata, ibi major penna non intelligenda. iii. 212, 225 —  
— ii. 309: — minor quam ut a crimine libertatem, ad crimen hortatur. iii. 212 — et quod crimen constituitur, ad legislatorem attribuendum est. iii. 310.  
— divina, non continetur nomine pennis civilis. iii. 224.  
— ubi lex præcipit nullam, ibi quicquid a civitate intelligitur naturam pennis habet. iii. 225. ii. 309, 318.  
*divina et humana*. iii. 226: — *humana* sunt quales. *ibid.* — *republicana*, qualia. *ibid.* — *pecuniaria*, qualia. *ibid.*  
— pennis omnes in cives innocentes inflictae, sunt contra leges naturæ. iii. 225 — majorem quam que lege definitur exigere, item. ii. 310.  
— naturales, que sunt. iii. 263.  
— summi imperantis officii est æqualis pennis per leges constitutarum ab omnibus exactio. iii. 246-7.  
— pennis legitime fuit est, quis. iii. 54? —  
— reproborum penna erit usque ad finem hujus mundi. iii. 467. — quare *omnes* duci potest. *ibid.*  
— vide **MALUM**.  
**PENITENTIA** — quare in Scripturis obedientie loco arripissime ponitur. ii. 382 — iii. 436 — obedientis animi signum est infallibile. ii. 142. — penitentia et fides Paro Novo semper requiruntur. ii. 384.  
— penitentiam sequitur remissio peccatorum, quomodo. ii. 390 — optima penitentiam esse causam, non effectum confessionis, unde orta. ii. 403 — non antecedit, sed subsequitur confessionem peccatorum. *ibid.*  
— quid est. ii. 403-4. iii. 436 — quo enim vox obedientia æquivaleret penitentia. ii. 416. — virtus ejus in quo consistit. *ibid.*  
— peccatorum penitentium veram et internam solam, ex parte justitiæ, ad salutem necessariam esse, pro paradoxa non habendum. ii. 122, 2. — penitentia justitiam, obedientiam, atque omnium ad omnes virtutes reformationem continet. *ib.*

**POETAE**—poetæ Græci, ecclesiæ ethnicae patres. ii. 126.

in prædis requirunt et iudicium etphantasia. iii. 56:—eminere debet posterior.

**POLITICA**—et ethica, quid. ii. 94.—demonstrari a priori potest. ibid.:—unde oritur. iii. 67.

qui politicarum valde sibi videntur periti, ad ambitionem sunt dispositi. iii. 81 pars religionis ab Abrahamo, Mose, et Christo instituta. iii. 89.

politica, quid. iv. 29.—quare theorematum politica pauca possunt demonstrari iv. 5—si in phisicis, ethicis, et politicis assumerentur postulata et petitiones, sicut in Euclidis Elementis, eo infirmiores essent demonstrationes. iv. 6—neque politica, neque ethica, neque etiam phisica certa habet et infallibiliter demonstrandi principia, qualia sunt definitiones, axiomatica, petitiones. iv. 5.

scriptores politici quomodo addunt et abstrahunt ad invenienda hominum officia. iii. 32.

**PONDUS**—definitio ejus. i. 287:—quomodo exponitur. i. 126.

in qua ratione sunt momenta ponderantium æqualium. i. 288.—item, ponderantium inæqualium. i. 299.—si ponderantium duo habent pondera et distantias a centro libris in ratione reciproca, sit æquilibrium. i. 290:—et conversim. i. 291.—si ponderantium partes æqualiter ubique radium libris premunt, habebunt partes singule, sumptæ a centro libris, momenta in qua inter se ratione. ibid.

cur pondus aque cui se immergunt, urinatores non sentiunt. i. 418.—pisces in fundo maris, item. iv. 312.

ponderatio omnis est conatus per lineas rectas undequeque ad centrum terre. iv. 268.—per pyramidem cujus vertex est centrum terre, et basis pars superbiæ atmospheræ. ibid.

**PONTIFEX**—unde Pape nomen *Pontificis Maximi* sibi sumserunt. iii. 488:—et a quo tempore. ibid.

titulis duobus *Pontificis Maximi* et *Triluvii plebis* continetur imperium integrum, tum totum civitatum tum religionis. iii. 458.

cui errori consequens est quod Pontifex potestatem regalem a Christo universaliter possit. iii. 451-2.

**POTESTAS**—sententia egregia que populo placuit, tum form. fac. ii. 136.

ethicam, ne statim conturbaret, nulla est præter fœtus dies et patrem adgebant. iii. 93.

populi toti haud raro summo consensu et

contentione ea agunt, que scriptores contra legem naturalem esse contententur. ii. 169.

in seditione aliqua ubi populus arma cepisse dicitur, verum est de illis solis qui in armis sunt. ii. 218.

imperium summum quamdiu retinet. ii. 239.—non existit ante constitutionem civitatis. ii. 240.—imperio summo ad optimates vel ad monarcham translato, ut persona non atque existit. ii. 241, 242:—si monarcha ad tempus imperium summum tradiderit, spectanda tria sunt. ii. 244.

populus dominus civium, qualis. ii. 246. populi mores, quid. ii. 246.

si monarcham ad tempus eligens simul aufert sibi potestatem conveniendi, tradit ipsi dominum civitatis. ii. 246.—si retinet jus coeundi ad eorum diem, eo die recipit imperium suum. ibid.—si per tempus monarcha præscriptum jure convenit, jure potest eundem imperio spoliare. ii. 246-7.—si injussa ejus non possit iterum convenire, imperium manet penes monarcham. ii. 247.

successorem non habet. ii. 260. populus Dei sub regibus fuit. ii. 267.

exactiones sub populo imperante quam sub monarcha graviores sunt. ii. 268.—in dominatione populari tot possunt esse Nerones quot sunt oratores qui populo adulantur. ii. 270.

concursum ejus, est systema irregulare. iii. 171, 180.—quando licitus, et quando illicitus. ibid. ibid.:—multitudo que concursum illicitum reddit, quomodo definitur. iii. 180-1:—concursum in Epheso, quare illicitus fuit. iii. 181.

deputatos suos ad quem finem populus eligere potest. iii. 179.

quomodo scire possit populus, quis sit cui obedire debeat. iii. 243-4.—quomodo officia sua docendus est. ibid.

instructio ejus dependet omnis a rectitudine opinionum quas docent i' universitates. iii. 246.

populus ad quos arbitrio suo regendos potestatem non habet summus imperans, debilis est. iii. 249.

in quos populum incitat indignatio. iii. 250-1.

distinctio inter *populum* et *multitudinem*. ii. 291.

eloquentiæ eorum qui populum ad res novas concitant, character qualis sit. ii. 297.—populum opinionibus pacis et societati contrarius non possunt trahere, nisi qui ipsi eadem tenent. ibid.

exploratores ad populi detestantem necessarios esse. ii. 300:—ad idem duo ne-

cessaria, praemoneri et praemuniri. *ibid.*:  
—et milites, arma, praesidia, pecuniam  
tempore pacis parata habere. *ii.* 301.  
gratia apud populum tanta sit, ut *factio-*  
*nem* contineat. *ii.* 306.  
plumbus servire dominis non potest. *iii.*  
426.  
in omni civitate regnat. *ii.* 291.—etiam  
in monarchia imperat. *ibid.*:—in ea,  
vult per voluntatem unius hominis. *ibid.*:  
—subditi sunt multitudo, rex est popu-  
lus. *ibid.*  
**POTENTIA**—et ostenta, qualis. *ii.* 126.  
**POTENTIA**—quo instanti sit plena, eodem  
producitur actum. *i.* 114.—activa et pas-  
siva, partes tantum sunt potentiae plenae.  
*ibid.*  
activa consistit in motu. *i.* 116.  
quando et qua causa bona. *ii.* 98:—  
quando et qua causa mala. *ibid.*  
cujusque, universaliter sumpta, quid. *iii.*  
68:—est *naturalis* et *instrumentalis*. *ibid.*:  
—potentiarum humanarum maxima, illa  
civitatis. *ibid.*:—proxima hunc, multitu-  
dinis. *ibid.*:—potentiae existimatio est  
potentia. *iii.* 69:—ab ea potentia acqui-  
ritur vera. *ii.* 340.  
potentia et bene vivendi facultates haud  
conservande nisi acquiruntur. *plura.* *iii.* 78.  
potentiae supernaturalis agnicio nunquam  
ita aboleri potest, quin inde novae reli-  
giones geminaturae sint. *ii.* 94.  
an is qui fallit, potentia existente coer-  
citur, cum ratione et ad bonum proprium  
congruenter fallat. *iii.* 113. idem con-  
tra rationem et imprudenter facit. *ibid.*  
via potentiam communem constituendi  
unica qua. *iii.* 130.  
*libertas et potentia*, in quo differunt. *iii.* 159.  
potentia incoercita pro infinita haberi so-  
let vulgo imperio. *iii.* 47-6.  
*potentiam* negare, et *actum* negare, non  
idem sunt. *iv.* 56.  
ex quo *potentiam* intelligimus, et quo-  
modo idem ejus colligimus. *v.* 266.  
**POTESTAS**—quomodo potestas summa, an-  
tequam quaestiones quaedam de jure re-  
gum et civili obedientia agitari ceper-  
unt, a principibus defendebatur. *ii.* 144:  
—et quali modo venerabatur. *ibid.*  
inter mucrones de summa potestate pug-  
nantium, non facile incidere sine vulnere.  
*iii.* 136.  
qui summam habet, pro anima est. *iii.*  
136.  
qui summam transferunt, intelliguntur  
jus dedisse ex gendi pecunias ad milites  
alendos. *iii.* 107.  
summa duobus modis habetur, civitatis  
acquisitione et civitatis institutione. *ii.*  
131.

coactiva, necessaria est ad securitatem. *ii.*  
219.—potestatem judicandi penes unum  
esse, et exsequendi penes alterum, frustra  
est. *iii.* 221.  
omnis legitima est a Deo. *iii.* 419.  
potestatis cupido humano generi a natura  
firmiter infixa. *iii.* 424.  
cum dicimus potestatem potestati sub-  
ditam esse, quid intelligimus. *iii.* 426.  
potestatem unam in aliam jus habere  
imperandi, intelligi non potest. *ibid.*:—  
potestas una alteri subordinata esse po-  
test, quemadmodum ars una alteri arti. *ib.*  
si potestas civilis subordinata esset potes-  
tati civili, non sequitur regem obsequi  
obsequi Papae. *in.* 427.—quando dicitur  
potestatem subditam esse spirituali, intel-  
ligitur ipsam civitatis imperatores sub-  
ditam esse imperatori spirituali. *ibid.*  
*potestas* *clericum*, quid. *ii.* 403.  
maximas debere gratias consentiant om-  
nes illis, qui hominibus auctoritas prae-  
stant ut se consoecrent atque potestati  
summae obedire inter se pacificebantur.  
*v.* 202.  
**PRAEDICATIONEM**—descriptio ejus. *i.* 22:—  
quid sit. *iv.* 71.—notanda quaedam circa  
praedicamenta. *i.* 24.—ut divisio semper  
sit in nomina contradictoria. *ibid.*:—  
nominum positivorum inferiora semper  
contineri a superiore, negativorum vero  
superius ab inferiore. *ibid.*:—verum ip-  
sarum diversitates per contradictoria nu-  
mero limitari non possunt. *i.* 25.—formulas  
praedicamentorum procerta et vera nomi-  
num ordinatione non exhiberi. *ibid.*:—  
praedicamentorum usum in philosophia  
haecenus non magnum visum esse. *ibid.*  
praedicatum, subiectum, copula, quid  
sint. *i.* 28.  
**PRAEDICARE**—actus praevisionis regem ali-  
quem proclamantis. *iii.* 365.—jus impe-  
randi praeco habet nullum. *ibid.*:—pre-  
dicatores Evangelii potestatem ministeria-  
lem habent tantum. *ibid.*:—praedicare  
et docere, conjuncta sunt. *ibid.*  
**PRÆNO**—si quis terra vel mari prae-  
no erat, antequam magnae extiterunt civitates po-  
tius honorificum et negotii genus legiti-  
mum erat. *iii.* 74.  
**PRÆMIUM**—promissum verbis de futuro  
pertinenti ad actum primo, quare de-  
bitum est. *ii.* 106.  
praemium, quid est. *iii.* 228:—ex pacto,  
non proprie praemium. *id.* 229.—proprie  
dictum, quomodo differt a mercede. *ibid.*  
beneficium in civem collocatum, metu ne  
civitati noceat, non est praemium. *ibid.*  
**PRÆSENTIA**—*praesentia*, et *futura*, in quo  
existunt. *iii.* 18.  
**PRÆSTANTIO**—praesentis, sumpta a praeco-



- rito, iii. 18.—aque incerta ac praesumptio futuri, ibid.
- PRÆVISIO**—sive providentia rerum futurarum, cui solo pertinet, iii. 16.
- PRAXAS**—contra eum disputavit Tertullianus, iii. 561.
- PRÆCATIONES**—in iis et in gratiarum actionibus, dictiones et verba de subita, levia, aut rustica sint, iii. 262.  
preces, quid significant, ii. 124:—preces et gratiarum actiones uno nomine supplicationes appellatae, ibid.
- PRÆSENS**—quid sit, i. 178.—quæ est differentia inter modum quo operatur *pressio*, et modum quo *percussio*, iv. 352-3.
- PRÆSBYTER**—nomen non solum ætatis, sed etiam officii, iii. 388, ii. 398:—presbyteri et pastores ab ecclesiis eligebantur, iii. 389.—electio ferebat per *synodum*, ibid.  
in aliquibus locis presbyteria reges suos excommunicaverunt, ii. 460.—suprematum in religione non minus quam Papa sibi arrogaverunt, ibid.  
initio Belli Civili factio presbyteriana factum in episcopalem potentia longe superabat, iii. 360.
- PRÆTIUM**—rerum, quo aestimatur, iii. 116:—justum, quid, ibid.
- PRIMOGÉNITURA**—de prima occupatione et de *primogenitura*, lex naturæ dicenda, iii. 119.  
estorsio naturalis, ii. 262.—primogenitus, a ante patrem moratur, jus suum successionis transfert ad heredes suos, ii. 263.
- PRÆSENS**—qui subditis miseris imperat, miser est, iii. 249.  
error, principem summum posse certis de causis regno spoliari, quantum hominum jugulavit, ii. 143.
- PRINCÍPIUM**—finitis, via, finitum, infinitum, i. 37:—principium et finis, a quo dependent, ibid.  
in causatione, quid sit, i. 109.  
principium individuationis, i. 120.  
principia per se nota sunt, aut non sunt principia, i. 75.  
principium primum scientiæ civilis, quid, ii. 146.  
objectioni, quod principiorum in *LEVITICANO* expositorem capax non est vulgus hominum, responsio, iii. 246.
- PRÆTERA**—et *sphæra*, idem efficiunt in generatione colorum, i. 377.
- PRIVATIO**—privatorem addere privationi, quantitatem facit minorem, iv. 135:—detrahere, facit majorem, ibid.
- PROMISSIO**—qui probare aliquid promittit, probationis iudicium illum facit quem alioquitur, iii. 376.
- PROMPTUS**—eius definitio *linea recta*, iv. 395.
- PROFANUM**—in Scripturis, quid significat, iii. 296.
- PROFESSIO**—dogmatum plurium ad salutem necessaria esse potest, ii. 422.—professio est pars obedientiæ legibus debita, ibid.
- PROGNOSTICA**—futuri, quæ habentur, iii. 89:—naturaliter præter experientiam, supernaturaliter præter revelationem divinam, nulla sunt, iii. 91.
- PROMITTITIO**—Adamus quomodo prohibitionem divinam, *ne edat fructum arboris scientiæ*, intelligere potuit, ii. 89.
- PROMETHEUS**—vita ejus, qualis, iii. 86, ii. 267.—fabula illius explicatio, iii. 86:—ejusdem explicatio altera, ii. 267.
- PROMISSA**—victoria mortis extorta, in statu naturæ valida sunt, ii. 176, iii. 108-9.  
promissio boni promissorem obligat, iii. 335.—mali, neminem obligat, ibid.
- PROPHETA**—vox ejus, si fecerit miraculum, prognosticorum unicum genus certum, ii. 127.—de iis qui nullo miraculo facto prophetas se esse simulant, quid sentiendum, ibid.:—pro prophetis habita sunt animi praesagia, somnia, etc. ibid.  
propheta optimus, quis, ibid.  
propheta credere, qui dicendi sunt, iii. 53.  
in prophetis quadringentis verus unicus Michael, iii. 267, 310.  
propheta veri in Scripturis indicata signa duo, miraculorum operatio et doctrinae vera prædictio, iii. 267-8, 311, 312, 318:—nempe, doctrina hujus, *Jesus esse Christum*, iii. 311.—propheta veri signum habemus nullum præter Scripturas Sacras, iii. 269:—propheta veri nota duæ, *prædictio futurorum supernaturalia*, et *fides in Deum Abrahami*, ii. 360, 368.  
propheta antiquissimus, iii. 274.  
propheta vocatur, quia, ii. 343:—in Scripturis, quid significat, iii. 301-2.—non improprie dicitur is, qui ad officium in ecclesia Christiana publice præcandi vocatus est, iii. 302.—significatio ejus frequentissima, is cui Deus illud immediate locutus est quod is hominibus locutus erat, iii. 303.  
Testamenti Veteris propheta vocem Dei non aliter intellexerant quam per somnia et visiones, iii. 306.  
*supremi et subordinati*, iii. 306.  
quomodo prophetas perperam et vocationis alioctus est Deus, quando ab illis consultabatur, in Scripturis non invenitur, iii. 307.—prophetas subordinatis quomodo locutus est Deus, iii. 307-8.—quando propheta dicitur loqui *per spiritum Dei*, quid intelligendum, iii. 308.  
propheta erat in castris Israelitarum, præter Moysen, *Septuaginta* Viri in 306, ii. 363:—prophetae erant ita ut voluit Moyses

ibid. ibid.:—a blase electi erant. iii. 308.  
 falsorum quam verorum, plerumque maior est numerus. iii. 310.—mutuo se vocant mendaces. iii. 311.  
 prophete ab unusquisque, antequam obediensiam praestet, ratione naturali examinandi. iii. 310, 311.—eorum per quos loquitur Deus, interdum personas reprobas. ibid.  
 propheta summus, in civitate, is est qui personam Dei gerit. iii. 312.  
 propheta, pauci exceptis, in captivitate vivebat. iii. 380.—eorum prophetae procul aberant ut pro legibus haberentur. ib.  
 prophetae erant tempore Apostolorum, quibus Testamentum Veteris interpretandi gratiam Deus dederat. iii. 388.  
 quod propheta verus Deum locutum esse pronuntiavit, id omne et solum verbum Dei est. ii. 259.—quare prophetarum scripta verbum Dei appellantur. ib. d.  
 predicationes prophetarum qui non palam, sed per aenigmata et figuras hominum vident, quomodo judicandi. ii. 361.  
 Israelitae prophetis a Deo extraordinarie suscitatis protegendus et et judicandus subiecerunt. ii. 365.—ii ut iudices auctoritatem habebant civilem, ut prophetae interpretabantur verbum Dei. ii. 367.—missi erant non cum auctoritate, sed forma et jure predicationum. ii. 368.  
**PROPHETIA**—a quo sola proficiuntur. iii. 18.  
 psalmis sacris laudare Deum. iii. 302.  
 quatenus praesidio futurorum contingendum, etiam impostoribus aliquando attribuitur. iii. 267, 302-3.—est omnis extraordinarium. iii. 303.—sermiones incoherentes prophetia habebantur, quare ib. existimatio prophetiae major per unum aliquem eventum fortuito praedictum acquiritur, quia quae multis falsis praedictionibus potest tolli. iii. 303.  
 omnis, praesupponit *evenum* vel *eventum* vel *gratiam* aliquam divinam. iii. 309.  
 prophetia illa, et *Judaei venturum qui reversi forentur*, in totum imperium Romanum manaverat. ii. 374.—quomodo cum Vespasianus imperator interpretatus est. ibid.  
 opus propheticum, quid. ii. 390.  
**PROPORTIO**—proportionalia, quid. i. 119, 130.—in quatuor arithmetice proportionalibus, summa extremorum aequalis est summae mediorum. i. 131.—si sint quotiescumque arithmetice continue proportionalia, summa omnium est aequalis facto ex dimidato numero terminorum multiplicato in summam extremorum. ibid.—si sint quatuor proportionalia, erunt quoque permutando proportionalia.

i. 134.—si proportionalia proportionalibus addantur vel adimantur, erunt aggregata vel residua proportionalia. ibid.—si quatuor proportionalia antecedens vel consequens utrumque vel omnes termini per eandem numerum multiplicentur vel dividantur, quae sunt eorum proportionalia. i. 135.—si sint quatuor proportionalia, etiam compendo erunt proportionalia. ibid.—erunt quoque derivim proportionalia. ibid.—item, per eandem rationem. i. 136.  
 reciproca proportionalia, quae sunt. i. 149.  
 proportio arithmetica, et geometrica, ad justitiam applicata, quid vult. ii. 184.3. iii. 116.  
 proportio et ratio, quomodo differunt. iv. 74.  
**PROPORTIONALIA** vocantur latera triangulorum similium, quae. v. 161.—sive vocantur, quae habentia *partes proportionales*. ib.  
**PROPOSITIO**—definitio ejus. i. 27.—nomen ejus prius apponitur, quid. ibid.—posterius, quid. ibid.—quomodo propositio formatur sine copula est, vel voce et respondente. ibid.  
 in omni propositione consideranda tria, duo nomina et copula. i. 28.  
**UNIVERSALIS ET PARTICULARIS**. i. 31.—distinctio propositionum, universalis, particularis, infinita, singularis, *quantitatis* apparere solet. ibid.  
**AFFIRMATIVA ET NEGATIVA**. i. 31.—distinctio hae *quantitatis* dicitur. ibid.  
**VERA ET FALSA**. i. 31. in. 419.—vocus hae, *propositio vera, verum, veritas*, idem valent. ibid. ibid.  
**PRIMA ET NON PRIMA**. i. 33.—propositio prima dicitur, quare. ibid.—propositiones primae nihil sunt praeter definitiones, demonstrabiles. ibid.—appellatae *primae et principia*, non sunt vere prima quae. ibid.—praeter definitiones, propositio nulla dicenda prima. i. 72.—neque in numerum principiorum ascribenda. ibid.  
**NECESSARIA ET CONTINGENS**. i. 33.—propositiones necessariae sempiternae veritatis sunt. i. 34.—contingens, modo vera modo falsa esse potest. ibid.  
**CATEGORICA ET HYPOTHETICA**. i. 34.—in necessariae, categoriae et hypotheticae ipsae respondens idem significant. ibid.—in contingentibus, non item. ibid.  
 hypothetica est vera, quando. i. 35.—quoties vera est, categorica ei respondens necessaria est. ibid.—per hypotheticas ratiocinari tutius quam per categoricas. ibid.  
 propositio eadem multis modis praefertur. i. 35.—quando obvias aliquid occurrit, quid faciendum. ibid.  
**PROPOSITIONES Aequivalentes**. i. 35, 36, 37:



—negativas esse aequipollentes, negat Aristoteles. i. 36.

*subalterna, contraria, subcontraria, contradictoria.* i. 37.

*subalternarum*, si universalis vera sit, etiam particularis vera erit. i. 37: *contrariorum*, si una vera est, altera est falsa. *ibid.* — possunt quoque ambae esse falsae.

*ibid.* — *subcontrariae* non possunt esse ambae falsae, sed possunt ambae esse verae. *ibid.* — *contradictoriae* neque ambae verae neque ambae falsae esse possunt. *ibid.*

*propositio* ex duabus aliis sequi dicitur quando. i. 37: *propositio* quomodo *propositionis* sit causa. i. 38: — dicitur antecedentes *propositionis* nullae causa appellatur *ibid.* — *praemissae*, causae dicuntur conclusionis *ibid.* — *locutio* ea fieri quidem potest, etsi propria non sit. *ibid.*

*propositio* progressiva philosophica: quasi primus passus est. i. 39.

ex duabus quae terminum communem non habent, conclusio nulla, neque ergo syllogismus. i. 40.

*maior* et *minor*, quid sint. i. 40.

ex duabus particularibus nihil inferitur. i. 41.

falsa sit, quot modis. i. 51. — in omni vera, quod necesse est. *ibid.* — falsam constituent nomina quomodo et quot modis copulata. i. 51, 52: — verum nomen phantasmatis cum nomine corporis copulatum efficere non potest. i. 53.

*propositio* *homo est animal*, significat ordinem tantum eorum quae in eadem idea *hominis* obesse videntur unum post aliud. i. 51.

falsitas propositionum detegitur per terminorum resolutionem per continuas definitiones usque ad nomina simplicia sive summa generis. i. 54. — si post resolutionem talis veritas aut falsitas non appareat, *propositio* quomodo investiganda. i. 55.

omnis universaliter vera, aut definitio est, aut pars definitionis, aut ex definitionibus demonstranda. i. 55.

cognoscere an *propositio* vera sit, in qua copulantur duo nomina ejusdem rei, quid oportet facere. i. 55.

omnis de futuro contingente, necessario vera est vel necessario falsa. i. 116: — vocamus enim *contingentem*, quare. *ibid.*:

— contingens veritas non a nostra sententia dependet, sed ab anticipatione causarum. *ibid.*

is qui totam propositionem hanc, *cras pluet* vel *non pluet*, necessarium esse, neutram tamen eorum veram esse voluit, responsio. i. 116.

causae quibus desinit *analysis*, definitiones sunt. i. 263.

si propositiones falsae nec intelligibiles propter consuetudinem audiendi receptae sunt, quanto magis turbarent homines, propter eandem causam, doctrinae verae. ii. 303.

propositiones concedimus aliquando ad tempus, quod est *supponere*. ii. 418. — vel *metu* legum, quod est *profliteri* vel *confiteri*. *ibid.* — vel obsequii causa, quod est simpliciter concedere. *ibid.* — quas pro veris recipimus, concedimus propter aliquas rationes nostras. *ibid.*

veritatem earum quas constant nomina rerum inconversibilium, ex ipsis nominibus frustra quaerimus. ii. 419.

quando propositioni assentimur propter rationes a persona proponentis, non ab ipsa propositione derivatas, assensus noster appellatur *fiduciosus*, *fideles*. ii. 420.

*Proprietatis* — quid. i. 5.

non sequitur figuram, sed simul cum ipsa existit. i. 39. — cognitionem proprietatis antecedit cognitio figurae. *ibid.*

ea maxime partis rerum naturalium, quare a caulis deducere non possumus. ii. 23.

legem proprietatis confirmant Scripturae loca qualia. ii. 201.

quid est. iii. 185. — in omni genere civitatis originem a summa potestate habet. iii. 186. — dependet a legibus civilibus. *ibid.* — terrarum proprietates in eo consistunt, ut ab illarum usu coherere suos omnes cives prohibere jure possit, non ut summum imperantem excludat. iii. 186: 7.

— *perpetuum* non habet civis quicquam, in quod non habeat jus is qui summum habet imperium. ii. 228.

initium sumpsit cum ipsa civitatibus. ii. 227. — proprium est cuique, quid. ii. 228.

*Prorex* — ei obsequium est in omnibus, excepto si regnum sibi arrogaret, vel alius tradere voluerit. ii. 351.

*προσωπον* — quid significat. ii. 190. iii. 123, 534. — in Scriptura, quid. iii. 534.

*προσωποληψία* — sive *accipia pervernarum*, ii. 190. iii. 534.

*Provincia* — liber *Procurtorum*, a quibus scriptus. iii. 274.

*PROVINCIA* — provinciarum singularium incolas, in consilio capiendis, diligenter audiendi. iii. 252: 3.

provinciarum a civibus in ipsa provincia residentibus gubernatarum, ex eo placet, iii. 175 — quomodo provincias suas administrabant Romani. *ibid.*

*PARNUS* — tanto magis aliquis, quanto majorem habet rerum praeteritarum varietatem iii. 18. — quanto plura habet signa quibus de futuro conjecturam faciat. iii. 19.

- unusquisque prudens satis in sua ipsius re. iii. 39 — agricola rudis in re sua prudentior plerumque, quam philosophus in aliena. iii. 58.  
 prudentiorum seipso alium esse quemquam, nemo concedet. iii. 98.  
**PRUDENTIA** — prospectus in futurum. i. 3.  
 — nihil aliud quam expectatio rerum similium iis jam expectis. ibid. — philosophia non censenda prudentia. ibid.  
 omnis ab experientia est. iii. 27 — omnibus aequali tempore in iis rebus quibus animus aequaliter applicat, aequalis est. ib.  
 prudentia quae et quandoque sapientia dicitur, quid. iii. 18. — eadem conjectura et prognostico tantum. ibid.  
 nulla naturalis et extemporarii ingenii ope aequari potest. iii. 19.  
 prudentia et sapientia, utraque utilis, posterior infallibilis. iii. 38 — prudentia qualis, astutia dicitur. iii. 58.  
 signa prudentiae, quare incerta omnia. ibi. 39.  
 potestas prudentiam et eloquentiam suam circa res momenti publicae ostentandi, omnium rerum jucundissimum. ii. 272.  
 — eadem potestas ablata, minus incommensum est quam sententia nostra contempta, sapientia neglecta, comedia omnibus frustra patefacta, res domestica neglecta. ii. 272-3.  
 prudentiae existimatio, potentia. iii. 69.  
 regnum an familiam quis recte gubernet, quatenus ad prudentiam gradum nihil interest. iii. 57.  
**PROLUMENS** — qui subitensis et semi-subitensis calculo primus subiecit, fuit Prolumens. iv. 464.  
**PUBLICUM** — quid est. iii. 296.  
**PUBENDA** — nomine Priapus, deus ethicus. iii. 90.  
**PURON** — quid. ii. 107. iii. 46.  
**PVERI** — docendi parentibus obedire et in perpetuum honorare. iii. 244.  
**PURGA** — singularis praeatorum, qua causa hodie honorifica. iii. 74. — quamdiu sic erit. ibid.  
**PURPUREUS** — et jucundum, quid. ii. 97, 100-2.  
 et turpe, quid. iii. 42.  
 pulchra sunt boni signa sive indicia. ii. 101. iii. 42.  
 quae pulchra sunt, difficilia sunt. iv. 85.  
 — non virescunt, quae difficilia sunt, etiam pulchra. ibid.  
**PULVIS** — sententia, particulas pulveris pyrii accensas singulas per satisfactionem majorem quam ante locum occupare, absurda. ii. 13.  
 quare diversorum colorum pulvisculi alius coloris apparent. ii. 12.  
**PUNCTUM** — linea, superficies, solidum, quid sint. i. 98, 162.  
 si punctum uniformiter motum duas describat lineas, earum partes omnes contemporaneae erunt binas binis proportionales. i. 132 — puncta tria quolibet sunt in eodem plano. i. 139 — punctum habetur non pro indivisibili, sed pro indiviso. i. 177. — cum puncto comparari potest. i. 78.  
 punctum quiescens, cui aliud punctum quantulocunque impetu usque ad contactum admovetur, ab eo impetu movebatur. i. 179. — si punctum, motum quantulocunque impetu, incidat in punctum corporis quiescentis, etiam durissima ipsam appulsu primo cedere aliquatenus coget. ibid.  
 punctum *resonantiae*, quid. ii. 22 — respondet, in perspectiva, cui puncto. ibid. — est in diversis videndi modis diversum. ii. 55-6.  
 punctum principale, in speculis convexis, dividit semidiametrum speculi cum quae est in perpendiculari oculi, bifarium. i. 43.  
 visibile minimum, quando distinctissime videtur. ii. 77. — valde parvum, quare distincte videri non potest. ii. 78.  
 punctum quomodo considerandum. iv. 33. — definitio ejus accurate tradita est ab Euclide. iv. 56 — sed a geometris plerisque male intellecta. ibid.  
 definitio ejus, iv. 56 — quod magnitudinem, etiam non consideratam, aliquam tamen habeat, paradoxum non est. iv. 254.  
**PURGATORIUM** — quaestiones de purgatorio et indulgentiis, sunt quaestiones de quaestis. ii. 432 — in S. Pauli verbis, *faciemus aliud nemo etc.*, purgatorii de scintilla quidem. iii. 445. — per quam fenestram intravit doctrina de purgatorio penitus et de indulgentiis. iii. 459, 499 — quapropter purgatorii nansionem addit, aere ecclesiae Romanae utile visum est. iii. 460. — purgatorii doctrina superstruitur doctrinae de animarum separationum aeternitate naturali. iii. 468.  
 loca Scripturae quae citat Bellarminus pro purgatorio. iii. 468-74.  
 purgatorium a die Judicii nullum fore, consentiunt omnes. iii. 470.  
 doctrina purgatorii, justificationis per opera externa, et indulgentiarum, res bona tendit. iii. 505.  
**PUSILLANIMITAS** — quid. iii. 44. — qua causa rerum gerendarum tempora perdere facit. iii. 61.  
**PUTES** — carbonum puteos materia quadam noxia liberandi modus. i. 426.  
**PYTHAGORAS** — proportionem quinque corporum regularium invenit. v. 202.

**QUADRATUM**—quadratis duobus duabusque diametrum, completi super diametrum quadrati utriusque complementorum, necdum est proportionale inter quadrata data. iv. 119:—quadrati latus, quod quadratum æquale sit decem quadratis a quinta parte diametri, æquale est areæ quadrantis. iv. 225.

**QUALITAS**—quævisque, si gignat amorem vel metum, potentia est. iii. 69:—hujusmodi qualitas opinio, item. *ibid.*

**QUANTITAS**—definitio ejus. i. 123. iv. 16:—ejus expositio, quid sit. i. 124:—considerari potest, non considerato corpore. i. 30:—determinatur duobus modis, altero ad sensum, altero ad metrum. i. 124:—quantitas omnis quæ motu designatur, vocatur continua, quare. i. 125-6. ad quantum aliqua dividatur in partes æquales numero infinitas, differentia inter media arithmetica et geometrica foret infinite parva. i. 132.

media arithmetica, quid. i. 153. rationes quantitatum eadem sunt rationibus censuram suarum. i. 224.

quæ quærendum sunt æqualitatis vel inæqualitatis inter duas datas quantitates, tres. i. 255.

a magnitudine quomodo distinguitur. iv. 17.

absoluta et relativa, quid. iv. 21.

quantitas omnis aut longitudo est, aut superficies, aut solidum, sive ut quidam loqui solent, corpus mathematicum. iv. 119.

temporis et linearum quantitates sunt homogeneæ. iv. 120.

quantitates homogeneæ, quæ sunt. iv. 120, 169.

quanta sunt, quare. iv. 70-71.

quantitates veteres nusquam defuerunt. v. 154:—definitio ejus. v. 155.

**QUANTITAS**—et prius, quid significant. iv. 2.

**QUINTUS**—et quinque, quomodo deducit Julius Scaliger a Græca origine. iv. 54:—item Wallisus, *ibid.*

**QUIS**—nullus rei causa est. i. 112:—iners, omnis ethereæ experta est. i. 180.

**QUOT**—et quæ multa, questionem hanc quomodo apte et plene respondetur. iv. 49.

**RADII**—per dioptrum convexum refractus, quo punctum radiorum dioptri propinquius est, eo ciliis ab eodem puncto perpendiculariter, ex altera parte dioptri longius erant. ii. 66:—radii, quanto erectiores sunt, vel ultra extinctionem magis reclinati ad dioptrum convexum, tanto refracti citius concurrunt ex altera parte

cum perpendiculari. ii. 67:—radius per dioptrum concavum refractus a puncto proprio, magis divergit a perpendiculari quam a puncto remotiore. *ibid.*—sola radius fere omnis omnem radium secut, ingens est confusio. ii. 72:—radius in oculo quiescit refringatur. ii. 66.

**RADIUM**—regula radiorum per numerum multiplicandi. iv. 109:—radici quadraticæ radiorum quadraticarum addendi. iv. 110:—radiorum numerum in numerum radiorum multiplicandi. iv. 111:—radices cubicas multiplicandi eadem est regula, quæ fuit multiplicandi radices quadraticas. *ibid.*:—radiorum numeri non quadrati subtrahendi regula. iv. 113.

**RAREFACTIO**—quid per eam et per condensationem intelligunt philosophi etc. iv. 69:—cui unico argumento cessari sunt. *ibid.*

**RAREM**—ad naturam rari et densi explicandam, quo principio utitur aliqui. i. 100.

**RATIO**—a latine, relata, quid sit. i. 118:—ratio excessus et defectus, quid. i. 119:—rationum, quid. *ibid.*:—magnitudinum, quomodo exponitur. i. 126:—temporum et velocitatum, item. i. 127:—ratio inæqualium, quantitas est. i. 127, 130:—æqualium, non item. i. 127:—ratio est quantitas proprie data. iv. 20:—sed necque continua necque discretæ. *ibid.*:—non omnis ratio est parva. iv. 70:—ratio æqualis ad æqualem quantitatem non habet. *ibid.*:—ratio est quantitas non absoluta, sed comparativa. iv. 153.

arithmetica et geometricæ, natura et definitio. i. 128. iv. 21.

ratio est triplex, *inæqualitas, excessus, et defectus*. i. 129. iv. 72:—harum unaqueque est duplex, arithmetica et geometricæ. i. 129.

geometrica dicitur plerumque ratio simpliciter. i. 129. iv. 74.

ratio exponi non potest nisi in duabus magnitudinibus. i. 129:—duæ inter se comparantur quatuor expositis magnitudinibus, *ibid.*:—duæ æquales dicuntur ratio eadem. i. 130.

ratio *incomparabilis*, quid. i. 130. iv. 81.

rationis ejusdem arithmetice, definitio et proprietates. i. 131:—ejusdem geometricæ, definitio et metamorphosæ. i. 132:—geometricæ, rationi geometricæ eadem est, quando. *ibid.*

rationum compositiones. i. 140:—duæ, quomodo sunt et ponentur. i. 142, 144.

—ratio a ratione quomodo non rari potest. i. 142:—ratio ordinata et perturbata. *ibid.*:—rationis continue definitio et proprietates.

tes. i. 145 — rationis multiplicatio et submultiplicatio. *ibid.* — et diviso. i. 146 — in ratione extrema et media dividi dicitur aliquid, quando. i. 149 — rationis arithmetice et geometricae comparatio. i. 150. 31 — rationum proportionalium et commensurabilium definitio. i. 209. quomodo areus datus ratione data dividi potest, manifestum. i. 251. doctrina rationem totam comprehendit *Mathesis*. iv. 1. — rationis magnitudinis cognoscitur ad aliam *axioma* sensata fugit, potest tamen demonstrari. iv. 5. ratio rerum ad rem, et rerum ad res. iv. 21. geometriae *Greci* ad rationum similitudinem explicandam, voce utebantur *et ratio* *ἔστι*, *Latini* *ratio se habet*. iv. 70. rationum definitio. iv. 70 — ratio in genere quantitas non est, sed relatio. iv. 71-2. — quantitatum est comparatio. iv. 72: — ratio defectus est defectus rationis. iv. 73 — idem ad mathematicorum aures accedet insuetum. *ibid.* rationum magnitudines, tam defectus quam excessus, determinantur per magnitudinem differentiae. iv. 73. unde dividi solet ratio in *geometricam* et *arithmeticeam*. iv. 74 — arithmetica non ab omnibus habita est pro specie rationis *ibid.* rationum similitudo, est proportio. iv. 74-5. — ratio et proportio, quomodo differant. iv. 74: inter rationem *mutuam*, *aequalem*, et *eandem*, differentia nulla omnino. *ibid.* utrum idem sit querere rationem quam habet quantitas temporis ad quantitatem lineae, et querere quantum temporis aequatur lineae. iv. 118 — ratio quantitatis temporis ad quantitatem lineae queri potest, etsi non ad ipsam tempus. iv. 119: — neque illius quantitatis ad corpus naturale. *ibid.* compositio rationum *Euclidis*, est ipsissima unius ad alteram additio. iv. 139: — rationem maiorem a minore posse detrahi, totam rationem ejusdem parte esse minorem, quare non absurdum. iv. 135: — rationis compositio obtinuit, propter vim inus luteatis veritatis, *audito* potius quam *multiplicatio* vocari. *ibid.* effectuum ratio componitur ex rationibus causarum singularium unius ad singulas causas alterius ejusdem generis. iv. 151: — effectus omnis naturalis rationem habet ad effectum omnem naturalem compositam ex rationibus eorum rerum quae causas eorum componunt integras. iv. 221-2. rationis filium quoddam in dubitandi telum incipimus, quid ad dubia solvenda prodest. ii. 138 — et quid facit scriptor

filium illud vel inserta deserens, vel cupiditatibus abruptans. *ibid.*

contra rationem rectam non est, si quis omnem operam det, ut a morte et dolentibus propriam corpus et membra defendat. ii. 163.

rationes et ratiocinationem, quid vocant *Latini*. iii. 24 — vox *ratio* qua causa ad computandi facultatem externa. *ibid.* — rationi locus est, ut utique locus ad additionem et subtractionem. iii. 32: — definitio eius. *ibid.*

peritissimi et attentissimi, qua causa rationibus falli possunt. iii. 33.

rationis usus et scopus, quid. iii. 33 — unde incipit et quomodo procedit. *ibid.* qui rerum quatuordecumque rationes authorum aliorum fide admittit, non aliter facit quia o paterfamilias, qui villam et rationes inspicit an illarum summa recte confectus sint, non examinat. iii. 34 non est nobiscum nata, sed industria acquisita. iii. 37.

que *supra* rationem naturalem sunt vers esse possunt, contra rationem non ita. iii. 94.

praeceptum rationis, continens legem naturae primam et juris naturalis summam. iii. 103, ii. 167, 170 — usus. ius. iii. 334 recta ratio, quid. iii. 33 — quare naturalis dicitur. ii. 169 — in statu naturali quos sensu intelligenda. ii. 169, n. — in civitate lex civilis pro ratione habenda est. ii. 170, n. — est instar murae *Choro* hominibus ad negotiandum data. iii. 265: — ex, sensus, et memoria, in potestate nostra non sunt. iii. 266 — est lex moralis et divina. ii. 298.

contra rationem factam, quamquam improvisum ali quod certum solvere faciat, imprudenter nihilominus fit. iii. 113. exetera eni quae rationis usum impediunt, lex naturae vigesima. i. 193, 206 — qui sciens id fecerit quo facilius rationalis destruitur, sciens legem naturae violat. ii. 192. ratio quae jubet finem, jubet media necessaria. ii. 191. iii. 126.

qui leges naturae, ceteris non idem facientibus, observaret, rationem minime sectaretur. ii. 194.

judicare quid rationis sit, quid non sit, ad summam potestatem pertinet. iii. 129. illi cui negotium quodcumque sine scripta regula imponit facendum civitas, rationis dictamen pro regula erit. iii. 200.

ratio naturalis ne quidem cujusquam rei minime naturam nos docere potest. ii. 343, iii. 261.

cujus ratio nulla, oratio divina apparet, si necessario divinitus inspiratus videtur. ii. 290.



ratio dicitur a jure omnium in omnia de-  
cedendum propter conservationem hu-  
mani generis ii. 334 — omnibus dicitur,  
non esse calcitrandum contra studium. ii.  
336-7.

rationes propter quas propositiones con-  
cedimus, unde derivantur. ii. 418.

errant algebrae nostri, qui dicunt *frac-  
tionem et rationem eandem esse rem*. v.  
160 — non intellecta natura rationis, max-  
ima geometriae perit. i. 206.

colligimus ratione nihil omnino de na-  
tura rerum, sed de eorum appella-  
tionibus. v. 258.

**Ratiocinatio** — est computatio i. 3 — re-  
cidit ad duas operationes animi, *additio-  
nem et subtractionem* i. 3, iii. 31-2. — ra-  
tio animi. i. 3 — interior sine vo-  
cabulis, exempla. i. 4 — ratiocinationi non  
tantum in numeris locus est, i. 4. iii. 32, 34,  
et locus est nullus, in quibus non est  
magis nec minus i. 9: — quae ratiocina-  
tione recta negantur, ea falsa aut  
dubia esse non possunt. i. 10.

omnis principum et fundamentum est  
hujus axiomatis certitudo, docerem nomi-  
num contradictoriorum alterum eorumlibet  
rei nomen esse, alterum non esse. i. 17.  
ratiocinatio sine abstractis, plerumque non  
possunt. i. 30. — cui debent homines  
ratiocinationem omnem bonam. i. 32 —  
eui debent malum. ibid.: — ad ratiocina-  
tionem legitimam non tam praecipit  
quam praecipit. i. 49, 57 — legitima  
omnis, virtutis habens in veri principis,  
est vera demonstratio. i. 76: — praeter-  
quam in geometria, certa et scientifici,  
apud antiquos nulla fuit. i. 76 — quare. i.  
77 — ratiocinat ut secundum mandatum fini-  
tum esse probare volens, in qua peccat.  
i. 88.

ratiocinatur unusquisque et  
in aliquibus rebus. i. 1.

ratiocinationis principia prima sunt vera,  
quomodo. i. 316 — in qua consistunt i. 430  
ratiocinatio, quid est. iii. 21-2 — ratioci-  
natio, quid in 327 — ratiocinatio inge-  
nium idoneum, quale. ii. 111 — ratioci-  
natio actus quare Graeci dixerunt *epi-  
stemon*. iii. 28 — principia quae non pos-  
sunt constitui ex metaphysis et orationis  
tropis. iii. 31 — in ratiocinando sine ver-  
borum una error, quid. iii. 46. i. 49-50,  
ratiocinando in verbis universalibus, id  
quod *error* vulgo appellatur, revera *ab-  
surditas* est iii. 31 — ratiocinationis rectae  
causa hominum officia, et principia quae sunt.  
ii. 170, n.

in omni ratiocinatione, cavendum ne ad-  
mittatur aliquid de affectibus hominis  
qui loquitur. iii. 31 — est verbum finitum, est

conversio consequentiae unius nominis ad  
aliud. ibid.

ratiocinatio recte fundamentum, est in  
significatione vocabulorum. iii. 280.

quod dicimus, si ratiocinatio nihil aliud  
sit quam copulatio nominum per verbum  
est. v. 257-8: ratiocinatio dependet a  
nominibus. v. 258.

**Ravilliacae** — Clementes et Ravilliaci pro  
Cassia et Brutis occurrunt, qua causa. ii.  
116.

**Reactio** — restituendi conatus. i. 284.

**Reactio** — suctio, suctio, suctio saepe repe-  
ditur, quare retro fertur versus eundem sum-  
mam. iv. 253-4, 271, 296, 321, — quare  
post impulsione et revulsionem suctio-  
ris aliquoties repetitur, epistemon recipi-  
entis valde gravitate invenitur. iv. 257.

**Recta** — si duas rectae incidentes in rectam  
parallelae sint, etiam reflexae parallelae  
erunt. i. 232 — si duas rectae ab eodem  
puncto exeuntes incident in rectam, re-  
flexae earum productae in alteram partem  
concurrent in angulo qui sit equalis an-  
gulo facto ab incidentibus. ibid.: — rectae  
datae arcus aequales, et dato arcu recta  
aequalis, quo pacto inveniri potest. i. 250.  
— si rectarum omnium ab aliqua linea  
recta transcurrentium per idem punctum,  
partes ab illo puncto sint in eadem rati-  
one, termini desinent quoque in una  
linea recta. i. 255.

**Recti** — regulam vel mensuram recti cer-  
tam hactenus nemo constituit. i. 8.

**Rectus** — in tormentis bellicis, fit a vi  
directa, iv. 354 — non ab aere in cano-  
nem refluente, ibid.: — differentia inter  
reflectionem et recursam (scilicet in tor-  
mentis bellicis), quid est. ibid.

**Redemptio** — pretium redemptionis solvere  
debet peccator. iii. 334 — tantum quan-  
tum laesus, id est Damo, possidet. ibid.: —  
pro peccati redemptio, tota Damoali Vetere  
Testamento exigitur sacrificium vel ob-  
lationem. iii. 335.

**Reflexio** — si corpus in aliud corpus fe-  
riatur per lineam rectam et reflectatur,  
angulus reflexionis erit angulo incidentis  
equalis. i. 312-13 — idem, in gene-  
ratione motus per incidentem. i. 314.

**Refractionis** — quod ab *epistemon* appellatur i.  
276 — refractionis et reflectionis defini-  
tiones. i. 305-6.

in motu perpendiculari, nulla. i. 306. —  
causa eius, in qua est i. 307 — luminis  
refractio in atmosphera crassiore non  
potest esse causa quare astra prope hori-  
zontem majorem apparent quam culminan-  
tia. i. 362 — in terra atmosphera refrac-  
tio nulla. ii. 63.

quomodo retrahuntur projecta e medio

raro in densum. l. 307 — refringitur co-  
natus ab uno puncto quaque versum.  
quomodo. l. 308-11.  
angularium refractorum proportio. l. 311.  
unde eritur refraction. iv. 357.  
REINTEGRATIO — a scriptoribus Romania, si  
modo reges antequam occidi tyranni vo-  
cantur, laudant. ii. 116.  
REINTEGRATIO — a subordinatione regiminum  
non potest inferri subordinatio regen-  
um. iii. 42.  
REINTEGRATIO — ante illum nomen *sine*  
usquam scriptum invenitur. iv. 464.  
REINTEGRATIO — divisio ejus, de qua Christus  
dixit, *regnum dei non est deus stare non*  
*potest*, quomodo. vi. iii. 138.  
illud *ut regno eius rex par sit*, quid sig-  
nificet. ii. 276.  
regnum *propter*, quid est. iii. 353 — utrum  
in regno celesti non moriantur et bibent.  
iii. 154: regni celestis *clares*. iii. 364:  
— comparatio regni celorum cum tritico  
et zizania. iii. 377 — cum rota omne  
genus possum comprehendente. ibid.  
de quo regno omnes dicimus, *adveniat*  
*regnum tuum*. ii. 378: regnum celeste,  
quod appellari solet. ii. 381.  
vulgo regnum corrumpitur lectione li-  
berum eorum qui regnum in regno, es-  
sentialitatem in civili, esse volunt. ii. 116.  
REGUM — per quam cognosci potest, an  
quod fieri animus, sit contra legem na-  
turae necne, *quod ubi fieri non vis, alteri*  
*ne facias*. ii. 194, 208. iii. 121, 127.  
eandem est lex omnium gentium. iii. 103,  
363 — et Evangelii. iii. 103.  
regulae *divinae* constructio. iv. 147 — et de-  
monstratio. iv. 148.  
REINTEGRATIO — quare ab illo deficit populus.  
iii. 348 — in illis temporibus videtur animas  
fuisse *Liber Legis*. iii. 380.  
RELATIO — non est novum accidens, sed  
quod eorum que morant ante relatio-  
nem in site comparationem factam. i. 120.  
RELIGIO — religionum omnium fundamen-  
tum primum, unde. ii. 107, iii. 45, 84,  
90 — religionum omnia formata, in quo fun-  
data est. iii. 94.  
gentes omnes quare religione et doctrina  
dissentientes oderunt et conviciantur. ii.  
117.  
definitio ejus. ii. 118. iii. 45, 84 — ejus  
semen quomodo et a quibus hominum  
generibus eundem et in leges formatum.  
iii. 84, 89: ejus semen est in homine  
suo. iii. 85: et consistit in verbis. iii.  
89: — consensum in una civitate lege  
comprobata, in alia deridentur. ibid.  
religionis naturalis duas partes, *facta* et  
*vera*. ii. 118.

philosophia non est, sed lex. ii. 119. iv.  
302-3.  
que sint quae religiones mutant. ii. 128:  
— quid est quod primum reddit vulgum  
religionem ut fabam sapientiam, et cum  
aut corrigere aut civitate ejus. ibid.  
— religio omni mutantur causa, mores  
doctrinae doctrinae suae contraria. ii. 129.  
Gentilium antiquorum religio ab ignora-  
tionis distinctionis communem a sensu  
orta est. iii. 13 — item, opinio habetur  
de laudibus, laudibus, et potentia sacer-  
dotum. ibid.  
homines quam in *vulpis religionem*, in  
diti qui diverse nutunt et colant *apo-*  
*stolam* vocant. iii. 84.  
religionem a legislatoribus gentium insti-  
tuta, pars erat politica. iii. 83 — in  
regno Dei, politica et leges civiles omnes  
sunt pars religionis. iii. 93.  
authores religionum ethnicarum quo fine  
imaginum adorationes addidero. iii. 91 —  
homines persuasunt et fortunam suam  
prosecutionem ex respectu succedunt  
in Iudaeis etc. ibid.: futura praedi-  
cant ex quibus. iii. 92 — institutiones il-  
lorum quoniam finem habebant. iii. 93 — et  
quid per eas obtinuerunt. ibid. — quid  
provident, ut religionis praescripta non  
ab ipsorum imperio, sed ab aliquo des-  
tinatorum perfecta esset, vel scriptis deo  
esset, populus crederet. iii. 92.  
nullius gentis religio, praeterquam Ju-  
daeorum, Roma recta. iii. 93.  
quomodo in principia sua prima resolu-  
tur religiones. iii. 94 — principia illa,  
quae sunt. ibid.: religio quilibet for-  
mata, rejicietur quando. ibid.  
religionis articulos novos introducere co-  
nanti sunt miraculo adito, fides, prae-  
terquam quam faciunt leges civitatis, nulli  
habebatur. iii. 95.  
religionum mutationum una causa asse-  
quenda, ingratum sacerdotum. iii. 97.  
qui ab exteris adventus, et legem igno-  
rans, religionem suam religioni loci re-  
fractam praedicavit, jure periclitum. iii. 94.  
mysteria, jus, et poela, et dogmata  
integri, sanant, manse plerumque revo-  
muntur. iii. 206.  
religio et agnitio potentiae divinae, in omni  
civitate lege imperatur. iii. 549.  
REINTEGRATIO — quare in reformatione. iii. 17.  
REINTEGRATIO — ejus et reformationis, quae  
causa. iv. 352 — argui reformationis,  
et anguli cordis, differentia non sen-  
sibilis est. ibid.  
unde sit et patet, si in divinum penetret  
valde obliqua, reformationis in aeternum. iv.  
357.



**REPROBI**—a Sanctis militibus destruenti. iii. 566

locus reproborum, vide *locus*.

**RES**—nulla *universa, aquiesca, relativa, aut absoluta*, i. 204.—res vel imaginationes falsae dici non possunt, i. 50.

argumentum ad probandum rerum species non esse intentas, exceptum a dissonantibus per contradictoria, ridiculum, i. 25.

rem ipsam suae proprietatis causam esse dicere, inopium, i. 38.

regulas statuere de rerum proprietatibus universales, philosophiae est, i. 44.

quasi poësis rerum appellationibus discedit, quid facit, i. 50.—res vel imaginationes non promittunt, sed ex illis non, ibi.

res nominata, quas iii. 28.—rerum nominatarum genera quatuor, i. 51.

pro causa rei quæsitæ rem ipsam sive effectum ponere, petitio principii, i. 78.

res non existentes nominibus suis intelligibiles et computabiles esse, i. 81.

rerum simulatione supposita, quid reliquum esset de quo homo ratiocinari posset, i. 81.

boni et mali natura rerum *evtroque* sequitur, ii. 97.

de rebus præteritis, vel quas putamus esse impossibiles, de liberatio nulla, iii. 48.

qualis rei ablatio est *furtum*, ii. 229.

res humanæ sine incommodo esse non possunt, iii. 140.

rerum necessarium copia a sola, post benevolentiam divinam, industria et labore hominum dependet, iii. 145.

quomodo rem veram distinguunt Græci et Latini a phantasmate, iii. 515.

physicus, etsi rem ita revera generatam esse non probat, ita tamen generari posse quæties materia et motus in nostra potestate sunt, satis probat, iv. 300.

**RESISTENTIA**—definitio ejus, i. 178, 318.

corpus resistens in eam partem movetur, agit solam, quam contingit, i. 153.

**RESPIRATIO**—quid, et quomodo sit, iii. 151.

qui virtutes sunt respiciunt plures, quam tantum castra contra se invicem milita, ii. 277.—quorum status pro statu naturalib. et est belli, habendus est, ibid.

quomodo ad rempublicam dissolvendam convertant stultitia vulgi et eloquentia ambitiosorum, ii. 295.

respublica una est Gallia, altera Hispania, altera Venetia, iii. 427.—sunt tantum totidem ecclesiae, ibid.—etiam imperantes diversae personae, iii. 428.—membra respicienda inter se coherant, ibid.—dependent a summo imperante, id est, ab anima, ibid.

**RESISTERE**—se, quid est, i. 179.

**RETINA**—centrum—jus, quid, ii. 9.

**REX**—reges et rectores summi, quando Dei personam gerunt, ii. 131.

vox populi Romani erat, reges omnes de genere esse bestiarum rupacum, ii. 135.—quantum damnum causæ fuit error, regum tyrannum posse fere occidi, ii. 145.

reges et potestates summe omni tempore in statu naturæ inter se sunt, iii. 101.

illud, *reges etiam singulis majores, universis tamen minores*, absurdum est, iii. 139.

regentium consilio maxime expedit, subditos non pauperes aut debiles, sed divites et fortes esse, iii. 140.

rex et tyrannus non in eo differunt, quod maior sit potentia hujus quam illius, 237.—neque modo acquirendi, ibid.—sed solo imperii exercitio, ibid.

ius regum ethnicorum non ablatum fuit simul ac converterentur reges ad fidem Christi, iii. 396.—reges Christiani nunc subditorum suorum pastores sunt supremi, ibid.—ius habent pastores sub se constituendi, ibid.

rex Iudeorum potestatem habuit non solum regendi ecclesiam, sed etiam functiones omnes ecclesiasticas exercendi plenum, iii. 402.—potuit, cum potestas summa esset in regibus, sacerdotem deponere, iii. 423.

doctrina, regi Christiano necessaria esse ab episcopo aliquo canonari, unde oritur, iii. 452.—item, quod regnum suum non a Deo accipiat, nisi datum sit per Papam, ibid.

Gallie regibus, unde *titulus Dei gratia rex Gallie*, iii. 496.

reges omnes Christiani personam gerunt Dei, iii. 563.

**RHAPSODOS**—parabola ejus explicata, ii. 282-3.

**RHYTHMICA**—ars, qualis eloquentiæ pars est, ii. 294.

**RIBES**—et flatus, ii. 107, iii. 46.—videtur nihil fore nisi salitum, quare, ii. 108.—risum movet tria conjuncta, quas, ibid.—vident plurimum, qui, ibid.

**ROMANUS**—Walliso inhensit falsam esse sent. Con. Prop. 47, iv. 154.—Professor Parisiensis ecclesiasticus, iv. 188.—grummatum fore primus, ibid.

litteræ U. A. Q. R. ad finem Hobbi prædicamentis, *Duplications* Cæla, quid significant, iv. 293.

Hobbius, qui æqualitatem inter spiralem et parabolam primus vidit, quia Robertus, eandem prim. deum monstraverat, appellat plagiarium, iv. 188.

quid habet peculiare. iv. 188:—theorema de solub. hyperbolico a Torricellio inventum, ad se rapuit. ibid.  
**Roma** et Aethiopia spolia belli republicani ita auxerunt, ut e viciis tenuioribus pecuniam et agros virtutis dividerent. ii. 367.  
 morabantur Romae, tanquam regnum affectaverunt, qui plebs favorem captabant beneficiis. ii. 271.  
**Romani**—ecclesiae Romanae homines prudentes, in quo erraverunt. ii. 128.  
 populus Romanus, quare regibus iniustus. ii. 135.  
 quid Graecorum et Romanorum facta et dicta celebra. historiae commendavit. ii. 136.  
 sancta pietas, apud Romanos, non descendebat ad filios. iii. 74—neque in Asia, Africa, vel America. ibid.  
 Scipionem contra Caesarem eligerunt imperatorem, propter quod. iii. 88.  
 ea quae de gaudiis et penis futuris a poetis scripta erant, viri gravissimi publice apud Romanos dicebant. iii. 93—habet tamen illa alacritatem. ibid.: omnem religionem regnum civile non inimicam facile tolerabant. ibid.  
 quod ad Evangelii predicationem primam oracula omnia per imperium Romanum saluerunt, cui tribuendum. iii. 93-6.  
 potestas ecclesiae Romanae enormis quae causa apud Anglos suppressa est. iii. 96—inter articulos fidei quos ad salutem necessarios declaravit ecclesia Romana, ideo multi ad Papae euclumen tum manifeste tendunt, ut principes potestatem ejus facile sine bello ejicerent. ibid.  
 jurandi formula, apud Romanos, ad pacta firmanda. iii. 111. ii. 179.  
 populum Romanum imperium summum tenuisse per pactum cum Romanis, et ab his, nisi bene regnasset, deponi potuisset, nemo dicit. iii. 134.  
 nomen civitatis Romanae pars sumus. iii. 137.  
 populus Romanus Minutio, Magistro Equitum, equum de se potestatem cum Quinto Fabio Maximo, dictatore. ii. 245.  
 Judaeum, Pompeio victum, rexit. iii. 147—potestas eorum, quamquam in civitate Romanos aristocratia vel democratia erat, in Judaeis tamen monarchia erat. ibid.  
 quomodo imperatores Romani primi successores suos declaraverunt. iii. 148.  
 quae causa jus civium Romanorum alienigenas multas impetiebat Romani. iii. 150.

monarchiam odisse discerunt ab illis, qui regem deponentes summam potestatem inter se dividerant. iii. 163-4.  
 quomodo provincias suas administrabant. iii. 175.  
 in civitate Romana, sub senatu populoque Romano, seditiones innumere inde nascebantur. iii. 232—summam potestatem habuit neque senatus neque populus. ibid.  
 lectio librorum Graecorum et Romanorum, politicorum et historicorum, reliquiorum causa hodierna maxima. iii. 235—eandem causam quare nonnulli homines regem suum interfecerunt. ibid.—in eodem libro famora talia maximis laudibus extolluntur, modo antequam interficerent tyrannum appellant. iii. 235. id. 287—etiam causa, quare sub monarchia viventes se servos, illos qui democratia gubernantur solis esse liberos dicunt. iii. 235.—corundem librorum, antequam publici docerantur, a magistris venenam corrigi debet. iii. 236—ingenia prima doctrinis Graecorum et Romanorum seditionis innutritur. iii. 263.  
 Romani non solum sunt qui ad ecclesiam aspirant regnum, praetendentes jus divinum. iii. 507.

**ROMULUS**—qui sic in terra, Quirinus in caelo deus. ii. 126.—primus omnium Romanorum. iii. 484.

**RUTH**—liber, post librum *Judicum* scriptus. iii. 272.

**Sacerdos**—sacerdotes ingrati, una mutationum in religionibus causa. iii. 97.  
 Deus sacerdotibus summis per vocem et inter Cherubinos locutus est. iii. 97.  
 in sacerdotio summa conjuncta sunt potestas civilis et ecclesiastica. iii. 344, 345. ii. 364—ille, cum populus jugum Dei excusserint, vicem Dei non amplius sustinuit. iii. 345. nec ex eo tempore aliam habuit auctoritatem, nisi a rege potuissent. ibid.—sed in potestatem summam habuit, jus consecrandi solus habuit. iii. 402.

**Sacerdotium** regale erat, quando iii. 306, 340. ii. 364, 365—quantum tale esse debuit. ii. 365.—erat enim post reditum a Captivitate. ii. 370.

post electum Saulum, sacerdotium materiale erat. iii. 347. ii. 370.

—jus capax erat sola tribus Levi. iii. 322.

**SACRAMENTA**—quid. iii. 297: in Testamento Veteri, circumcisio et agni pascha. *in nova*, in Novo baptisma et cena. *Domestica* ibid.—haec duo sunt quasi iura-

- menta solertia fidelitatis erga Deum. in 298.
- admissionis, semel tantum fit. iii. 297: —commemorationis, saepius repetendum. iii. 298.
- Sacramentum cœnam Domini, veteris Pasche imitatio manifesta. iii. 356.
- SACRIFICIUM — olim pro peccatis populi sacrificia erant constituta pro peccantium sese ad Deum convertentium agnis ii. 121. sacrificia erocenta, ad quem finem instituta. iii. 88.
- sacrificium, redemptio, oblatio, pretium, quare in Scripturis saepe idem significant. iii. 335.
- SACRUM — quid. iii. 297.
- SABOTEI — spiritus omnino esse non credebant. i. 64, 528. — nomina existentiam aliter quam ut appellatur vita, non agnoscunt. iii. 325 — negabant angelos esse substantias, quare. iii. 564.
- SAGACITAS — quid. iii. 17.
- SAL — et mirum, quare alba sunt. i. 377.
- sales omnium generum similes sunt glaci, et fragiles ut glacies. iv. 348.
- SALVARI — quid est. iii. 330. — in Scripturis, eadem res ac peccata remitti. iii. 330, 331.
- SALVATIO — de salvationis loco in regno celesti, difficultas magna est in 331 — videtur debere esse in terra. iii. 331-2 — salvationem procedere debere a Jerusalem. iii. 332.
- peccatoris salvatio supponit redemptionem. iii. 334.
- SALUS — populi, suprema lex. ii. 298: — et civilis institutio hinc. iii. 240. — comprehendit non solum civium vitam, sed etiam commodi vite. iii. 240 ii. 298. — artem docet per quam principes comparent beneficium. ii. 298.
- civium plurimorum salutem aliquando expetit, ut male est iis qui mali sunt. ii. 299.
- Salus populi, in quo consistit. ii. 300.
- SALESTIAS — quare, in characterē Catiline, sapientiam separat ab eloquentia. ii. 294.
- SAMARITANUS — parabola Samaritani. ii. 202.
- SAMUEL — quia filii ejus injuste judicaverunt, populus Israeliticus regem more gentium poposcuit. iii. 95.
- libri *Samuelis*, post mortem ejus scripti. iii. 272: — propheta liber. iii. 273.
- SANCTITAS — eximatio ejus in doctoribus tollitur, quomodo. iii. 94.
- gradus ejus, quales in 297.
- SAVETIA — canonizatio, sive apotheosis, Sanctorum, quo spectat. ii. 452 — non minus antiqua quam civitas Romana in 488. — e reliquiasethnicis, non a Scripturis male intellectis, nata. ibid.
- sanctum, id quod Dei est jure speciali. iii. 293, 296 — sanctificari, quid. iii. 296.
- sancti, metapharice, qui. ibid.
- SANGUIS — motus ejus Harvey detectus et demonstratus i. ep. ded. Com. Dv.
- quid motum ejus quo cor moretur efficit. ii. 4.
- cessatio ejus, mors est. iv. 323.
- SAPIENS — præcipuum sapientum septem, respice finem. iii. 16.
- sapientes vi contententes cum robustis, raro victoria potiuntur. iii. 118. ii. 189.
- sapientis non est, tenere opiniones pauci et societati contrarias. ii. 295.
- SAPIENTIA — quirentile ii. 99 — pulchrum, quare. ibid. — sapientia vera, nihil aliud quam in omni materia veritatis scientia. ii. 136. — ejus opus est. ibid.
- quare sapientie quam divitiarum major est gloria. ii. 99.
- populus sapientiam vulgari majorum vel non intelligunt, vel intelligentes aequant. ii. 136.
- sunt qui dicunt sapientiam acquiri legendo, non libris, sed homines. iii. Dedie.
- prudentia et sapientia inter se comparata in 38.
- existimatio ejus in doctoribus tollitur, quomodo. iii. 94.
- quomodo sapientie sue amor et admiratio est sectarum causa. iii. 214.
- professores ejus primi, qui. iii. 490.
- SAPOR — qualis motuum et figurarum diversitas saporum generibus diversis attribui potest. i. 412.
- SARACENI — quando principes Christianos metus Saracenum occupasset, quid inde actum est. iii. 545.
- SATANAS — *Maledus*, *Atadon*, quid designent nomina hæc. iii. 329: — sumpta pro nominibus propriis imperitis fallunt. ibid. — intelligenda sunt de hoste ecclesie Dei. ibid.
- Satanæ tradere, quid. iii. 369. ii. 406: — illius erunt regna omnia extra regnum Christi, post diem judicii. iii. 370.
- unde dicitur *princeps potestatis aeris*. iii. 449 — regna ejus obscurissima pars est ea quæ extra ecclesiam Dei est. iii. 450.
- ubi dicitur quod intravit Satanas in Judam Iscariot, quid intelligendum. iii. 479. — per ingressum ejus in hominem, intelligi possunt cogitationes impie et concilia seclerata inimicorum Christi. iii. 479.
- SATIO — ab initio rerum glando vivebatur, satio nulla. i. 1.
- SATERNUS — expulsio Saturno, et doctrina contra reges ætæ feræ posse divulgari incipiente, sæculum aureum finem habuit. ii. 144.

crediderunt ethnici Saturnum cetero expulsum a Jove esse, qui tamen Jovem injustitiae ultorem existimaverunt. iii. 113.

**SARIS**—regni ejus initium. ii. 279.—Amalekum qui eum, quantum in ipsa gratiam, interfecerat, jussit tamen David interficere. ii. 280.

quæsit Davidem, ut eum occideret. iii. 156.

mors ejus prædicta. iii. 303.

in sacerdotes imperium habuit. iii. 306.—ante regnum ejus, summus sacerdos solus sacerdotia potuit deponere. iii. 424.—post illud tempus, regem Israelis nullum deposuit. iii. 410.

**SCALIGER**—Johes, quomodo ab origine Græcæ deductus quatuor et quinque. iv. 54.

Josephus, quare insultavit Cæsar. iv. 169.—cum circa quædam circuli non legitime refutavit Clavius. iv. 296.

**SCANDALUM**—in religione scandala, quæ. iii. 94.—nomen unde. ibid.

**SCHISMA**—quid. iii. 372.

**SCHOLA**—Scholæ Athenis. iii. 491.—apud Judæos. ibid.—humano generi nihil præbere ibid.—eis, mentes, innocens tamen fuisse quatenus. ibid.—otium, schola, maxime philosophiam aluit et auxit. iii. 490.

doctrinæ de phantasmatis supernaturalibus, promouens a somniis etc., multo amplius promouens scholæ quam confutant. iii. 14.—quæ docent scholæ de cognitionum inspiratione seu infusione. ibid.—multis verbis nihil intelligi faciunt. ibid.

doctrinæ scholarum, descendere corpora gravius propter appetitum quiescendi et in convergendi, unde oritur. iii. 7.

olim ad existimationem suam tuendam qualibus verbis metaphoricis usce sunt scholæ. iv. 276.

**SCHOLASTICI**—verba inania scholasticorum, res materia aut producti a forma substantiæ, a substantia inconcreta, ab antiparadoxo, ab occulta qualitate, etc. i. 431.

quid docent scholastici de speciebus essentialibus, accidentalibus, intelligibilibus, etc. iii. 6-7.

**SCHONCKEUS**—et Hugenius, magni nominis geometriæ, librum Wallen de Arithmetica Infinitæ, editis epistolis, approbavit. iv. 52, 188.

**SCIENTIA**—corruptione nobiliore sunt qui scientia omni carent, quam qui in regulis generales falsas et absurdas inveniunt. iii. 38.

multa scientia, sapientia est. iii. 38.—signum ejus certa et incerta. iii. 39.

universalem scientiam, quare scientiæ specierum essentialis. iii. 66.

potentia est, sed parva. iii. 67.

virtutum et virtutum, est philosophia moralis. iii. 122.

tempus et industria scientias novas indies in lucem proferunt. iii. 261.

a Platone laudat tempus et virtutem, *scientia enim morum*. ii. 419.—quæ via ad eam est per definitiones. ii. 420.

scientia omnis a sensatione derivatur. i. 116.

scientia et demonstratio oriuntur a cognitione sensuum. ii. 92.—quarum res in scientia per demonstrationem a priori hominibus concessa est. ibid.

scientia physica, quæ. ii. 93.—quales diu solius sunt mathematicæ. ibid.

in quo, ut patetiam animi, et aliis corpora, differant. ii. 99.—in scientiis, quæritur causa non tam essentia quam fore quam eorum quæ esse possunt. ii. 100.

quare qui literis student scientiam artis persecta ad hæc augere soliti sunt. ii. 112.

quæ homines considerant extra societatem civilem, quare scientiam moralem nullam habere possunt. ii. 116.

omnes, inveniunt a definitionibus. ii. 116.

posita scientia tollitur falsitas. ii. 120.

quæ scientiam civitatis ac habere possunt, reliquarum scientiarum studiosos, quod libet præter prædicta vocari acquirimus ferunt. ii. 142.—illa omnium scientiarum dignissima ex quibus assequenda. ibid.—utilitas ejus quomodo optime persequenda. ii. 143.

passet et in rebus paucissimis scientiarum regulas generales possunt. ii. 97.

inter scientiam veram et doctrinam erroneam ignorantia in medio est. ii. 27.

omnis fundamenta prima, non inveniunt speciosa, sed eam humilia, arida, et pene deformia. i. 2.

instituta propter quod. i. 6.—ea quæ oriuntur ex divina inspiratione vel revelatione, non est acquisita ratione, sed gratuita divina, et actu instantaneo dono data. i. 9.

omnis alia præter methodum, quid dicitur et quid est. i. 59.—scientiarum omnium principia prima sunt phantasmata sensus et imaginationis. ibid.

scientia simpliciter, consistit in cognitione causarum quantum fieri potest omnium rerum. i. 61.

scientia est cognitio consequentiarum unius facti ad alterum. iii. 37.—quæ per eam docemur. ibid.—eandem essentialis tantum est. iii. 51.—eandem est cognitio consequentiarum unius effecti ad aliud. iii. 52.

plurique homines a scientia et actionum regulis certis ita longe absumt, ut quid

- sit præter suas cupiditates vitæ regula, non intelligant. iii. 37. — et ad scientias ita se habent, ut pueri credentes fratres suos et sorores non natos, sed in horto reperiros esse. iii. 38.
- de his rebus quarum scientia certa esse potest, idem est non accurate et false loqui. iv. 14: — scientiæ particulares, quot sunt. iv. 27: — et quomodo distinguenda. ibid.
- querimus in scientiis, non quid facere possimus, sed quid verum est. iv. 66.
- omnis, a cognitione causarum derivanda. is. 86.
- causarum naturalium scientia ab Academia Londinensi nihil haecenus promota, nisi quod machinam invenerit qua motus aeris excitari possit talis, ut hypothèses Hobbianæ hinc reddantur probabiliores. iv. 273. — eorum qui scientias prætentur, paucissimi sunt qui veritates illis des ab aliis quam a se inventas non doleant. iv. 274.
- scientiarum omnium certitudo equalis est. iv. 390.
- scientiæ augendæ unum et magnum adjuvamentum, quod. v. 91: — in geometria et physica omnis scientia naturalis continetur. ibid.
- Scire — quando effectum aliquem scire dicimur. i. 59: — assensus quem præbemus vere dicimur, quando. ii. 418. — quando opinari. ibid.
- scire non suscipit magis et minus. iv. 390. — verum est ibid. Aristotelis, scire est per causas scire. v. 156. — pro principis scientiæ habenda sunt propositiones omnes quarum veritas huius naturalis conspicua est. v. 157: — nemo scire potest, nisi que invenit. v. 158.
- Scipio — imperator contra Casarem a Romanis electus, propter quod. iii. 88.
- Sciopteron — pinaceticum, quale. i. 421-2 quam causam habet vis illa qua polle plumbeæ et sclopetis verticibus clauduntur. ii. 260. — eorumque descriptio. ibid. quæ causa esse debet, sclopeti in magis minime iusto orationum, signum nunquam ferre. iv. 355.
- Scitæ — et Pharsæi legem quam maxime observabant, quæ tamen iustis. ii. 288. — super cathedram Moysi sederunt. ii. 281. iii. 414.
- Scriptura — Scripturæ Sacre, qualem nunc habemus, rescriptio publica Concilio Laudenensi attribuitur. iii. 276 — quæstio, quæ actus Scripturæ esse verum Dei, an id firmitate in habet. iii. 277 — quæ Deum ipso earum author sit, credunt omnes. ibid. — questionem illi responsio universalis dari non potest. iii. 278 — questionis, quæ auctoritate Scripturæ sunt leges, verus status. ibid.
- Scriptura quatenus non differunt a legibus naturæ, auctoritatem habet ut omnibus ratione prædita. iii. 278 — si leges a Deo factæ sint, illis etiam quibus Deus ipsas promulgavit. ibid. — quibus Deus ipsas non promulgavit, auctoritatem habent a summo imperante. ibid.
- questio de earum auctoritate, ad quam reducitur. iii. 279.
- quod locus in quo electi post resurrectionem habituri sint, sit cælum, Scripturæ Sacre textu nullo confirmatur. iii. 323.
- Deus loquitur hodie in Scripturis Sacris. iii. 343. — Scripturæ sunt instar montis Sinai, in quo terminus sunt positi. ibid.
- earum interpretatio permittenda quomodo et quamdiu. iii. 377.
- objectioni quod Scriptura de terra ut iam oblii loquatur, responsio. iii. 64 — phrasæ eadem non ubique Scripturarum idem significat. ibid. — in sensu verborum rigido non sunt semper accipiendæ. iii. 63.
- Scriptura est Dei in omnia imperantis oratio. ii. 198.
- Scriptura aliqua duobus modis *Cœneca*. iii. 377: — *Dealogus*, pars Scripturarum quæ prima lex facta est. ibid. — Scripturæ canonizatio pertinet ad summum imperantem civilem. iii. 379, 380, 381, 403 — leges iudiciales, item. ibid. — Lex Levitica, item. ibid. — Testamenti Veteris Scriptura quam habemus hodie, canonica Judæis facta est quando. iii. 380. — contra a *Septuaginta Seniores*, et in bibliotheca Alexandrina reposita. iii. 381.
- Testamenti Novi Scriptura ante Constantinum Magnum necesse potuit esse lex. iii. 381 — quamdiu principes observationem ejus non imperarent, lex non erat, sed consuetum tamen. iii. 382, 385, 436: — est lex ibi tantum ubi a summa potestate ita facta est. iii. 383, 385, 436. tota, est *verbum Dei* in quæ inscriptione. ii. 392 — maxima ejus pars, in qua. ibid. — in ea multa insunt, quæ non possunt esse canon mysteriorum religionis Christianæ. ibid.
- Ser pius interpretandi auctoritas eadem est quæ determinandi fidei controversias. ii. 393 — earum interpres canonicus qualis debet esse. ii. 394, 409 — earum interpres relatio dependet ab auctoritate civitatis. ii. 409 — non ab arbitrio singulorum, quare. ibid.
- per Scripturæ interpretationem non necesse est ut veritas determinet questionem esse æqualem hominibus. ii. 414.
- eam interpretandi privilegium, quod per-



tal. ii. 431 — ut fidei esset regula, soli facere possunt summa habentes potestatem. iii. 437.

**SCRIPTURA** est pro regni Dei in Christo resurrectione. iii. 448 — in Scripturis explicatione, scriptorum scopus verum lumen praebet. ibid. — quod textibus singularibus intantur, consilio operis ipsius non adhibito, nihil fere perspicue explerebunt. ibid. — et Scripturae atomis, quasi sparsis pulvere, omnia obscuriora facient quam sua. ibid.

**LUMEN**, ut errorum spiritualium zizania seminare posset, Scripturarum lumen extinxit. iii. 450. — earum abusus maximus, est earum distorsio ad probandam, quod regnum Dei sit ecclesia quae nunc est Christianorum hominum in terra viventium. iii. 451. — abusus alter, conversionem convertendi in conjugationem sive coactionem. iii. 454.

**SCRIPTURA** verbis, *aperietur* in *Domine* *hyssopus*, quomodo abutitur ecclesia Romana. iii. 477.

**SCRIPTURA** et Symbolum Nicaenum non distinguant generationem aeternam ab illa generatione quae facta est in utero Virginis. iii. 494.

**SCRIPTURA** docent, regibus et potestatibus omnia, etiam ethica, a subditis Christianis conscientiae causa obediendum esse. iii. 504.

**ECCLÉSIA** nostra Scripturarum lectionem omnibus et permittit et commendavit. iii. 508. — illas unusquisque potestate animae propriae saltem ipsi interpretatur. ibid. — non hypostasos neque personas in Deo distinguunt Scripturae. iii. 539.

**SECTA** — pietati gestabant Graecorum duces. iii. 74. — scutum purum palperis et gregarii multos erat. ibid. — sed ad filios non transibant. ibid.

**SEYLLA** — inter Seyllam et Charybden navigantes, incurrunt sepi in utramque. ii. 445.

**SECTA** — quid. iii. 492, 540 — sectarum originarius. iii. 492 — sectae quae, et quorum hominum, erant. iii. 540 — sectae Iudeorum, quae. iii. 541.

**SECTA** — autem, tunc habuit quando, Saturno expulso, arma contra regem ferri posse doceri cepit. ii. 144.

**SECURITAS** — necessaria est ad legis naturalis exercitum. ii. 210. — finis est propter quem homines se aliis subijciunt. ii. 219. — requirit potestatem coactivam. ib. — securitati salus provisum est, quando. ii. 220.

**SEDITIONE** — virtus qua ad seditiones excitandas opus est, sola est eloquentia sine sapientia. ii. 294. — in seditionibus, paucio

doctorem, non selecti vulgi, civitati utilis est. iii. 251.

**AD SEDITIONEM** disponit, nescire differentiam inter populum et multitudinem. ii. 291 — virtus tamquam pecuniaria, quamvis iusta et necessaria. ii. 292 — auctoritas. ii. 293 — spes successus. ibid. **Vide** **De** **TRINA** **SEDITIONE**.

**SEDITIONE** — seditiones promovere, ad pacem conservandam conducit. ii. 305.

**SELDENUS** — *de Titula* *Honoris*. iii. 76.

**SENSUS** — ingenio esse esse ad divitias nimis attento, non verum. ii. 112.

**SENSUS** — et memoria rerum, communes homini cum cunctis animalibus. i. 2. — eodem philosophia non sunt, quare. ibid. — quod sensus omnis sit per motum quandam specierum, doctrina est scholastica. iii. 309.

**DEFINITIO** ejus. i. 317-19. iii. 5-6. — naturae sentientes investigata. i. 317-19.

est talis aliquid praeter motum in sentiente. i. 317, 321, 328. ii. 15. iii. 5-6. — causa ejus immediata, in qua est. i. 318. iii. 5 — quomodo sensus propagatur praesens. i. 318.

**SUBJECTUM** ejus, et **OBJECTUM**. i. 219. iii. 3-6. — unicum objectum unum et eodem tempore sentiens percipitur. i. 324. — exemplum in legendis litteris. ibid.

**SENSUS** praeteritur reliquiae, imaginatio est. i. 322. **SPES** et **MEMORIA**. ibid.

**CAUSA** delibitatus ejus, quae. i. 323.

**SECUNDUM** naturam methodum, sensus prior quam appetitus. ii. 96 — sensus omnis cum appetitu vel fuga aliqua conjuncta est. ii. 103.

**SENSUS** objectum, agendo in organa, pro diversitate generis, diversas producit apparitiones. iii. 5. — sensus causa est cordis resalientia, seu *reversum*, sive emansio cordis delibitatus se a periculis per motum tendentem extorem. ii. 5-6. — sensus apparitio est, sive phantasma. iii. 6. — in totis, unde aliquid quatuor diversi motus. iii. 6, 42.

**SENSUS** omnis, et etiam mutatio omnis, motus aliquis est in sentiente et nato. iv. 239. — et motus est a movente aliquo externo generatus. ibid.

**ORGANA** sensoria, quid. i. 317.

**SENSUALE** — autem lege condemnatum, nihil culpabile significat. iii. 41.

**SIXTA** — sensuum genera et organa. i. 328.

**SENSUS** et cognitio erratur quando 150. — cognitione sensuum, totum phaenomenon non notus est quam quilibet pars ejus. i. 39.

quo sensu contemplanda est sensio. i. 317. — sustinuerunt philosophi quidam, omnia corpora sensu praedita esse. i. 320. —



- quare sensui necessaria sunt organa ad motum impressum retinendum apta. ib. quia causa objectis sensuum externis ad interiora organa aditus precluditur. 323. quia causa inter sensus et somnum accurate distinguere, difficile est. iii. 10. — idem de Seshimam, quando. ib. 11. sensus et imaginatio absurditatibus obnoxie non sunt. iii. 27. sensus supernaturalis, nihil aliud est quam revelatio. iii. 255. — illam solum obligat, cui facta. ibid. ad sensus nostras que alia rationatione sequuntur, merito dubitamus ut aliquid existat necesse. v. 271.
- SENTENTIA** — homines sententiam ferunt consuetudine audiendi, non propria speculatione. ii. 169.
- SENTIRE** — sentire se sensitisse, meminisse est. i. 317. sentiendi organum. i. 319. iii. 5-6.
- SEPTUAGINTA** — *Interpres*, quos libros iussu Ptolomæ in linguam Græcam transulerunt. iii. 271, 281.
- Utri vel Prophetæ*. iii. 62, 308, 343, 421. ii. 363.
- Thucydidi*. iii. 355, 365. ii. 374.
- SERMO** — definitio. ii. 88 — homini proprius. ii. 88. iii. 30. — ejus origo. ii. 89, 90. iii. 21. — commoda et incommoda ejus. ii. 90-92. — ejus usus et abusus. iii. 22-3. sermonis universam naturam, quid est. ii. 393.
- insignificans, unam eorum que emendari debet in scholis philosophicis. iii. 7.
- in quantum, sermonis et ordinis beneficio, hominis sensus et imaginationis facultates promoveri possunt. iii. 20. — sermonis inventio omnium nobilissima et utilissima. iii. 21. — absque eo qualis fuisset conditio hominum. ibid. — ejus author primus Adam. ibid. ii. 89. — ejus author princeps Deus. i. 14. — jussu non tanta copia ab Adamo acquisita, quanta oratori vel philosopho opus esset. iii. 22. — ejus copia que minime est, quando post linguarum inventionem ad turrim Babel processit. ibid. — usus ejus generalissimus, quæ. ibid. — usus ejus specialis, qui. iii. 23. — quomodo memorie consequentiarum inservit. ibid. — sermone præsidiis, quatenus una ejus contentem antecellit. iii. 24-5. — hic quamvis singulos ictus horologii observare potest, scire tamen quæ hora sonat, non potest. iii. 25.
- ejus primus usus est in nominum definitione recta, abusus primus in definitione falsa vel nulla. iii. 27. — quanto quis sermonis copia abundat magis, tanto aut sapientior aut scitior est quam vulgus. ib.
- formula ejus, quibus declarantur passiones. iii. 49.
- quatenus sermoni licet per omnia, sacra et prophana, munda et immunda discurrere. iii. 57.
- sermones quidam absurdi vel insignificantes inter insanias signa numerandi. iii. 65-6.
- sermo quo utuntur Papæ in cultu Dei publice, lingue Latine veteres est imago. iii. 506.
- SERPENS** — quomodo Serpentem loquentem de morte, intelligere potuit Adamus. ii. 52-50.
- Deum colere spectantes ad Serpentem æneum, quare idololatria non erat di. 485, 486. — sacerdotes neque Chetubus neque Serpentem æneum colabant. iii. 486. — hanc, quia populus colebat, confregit Hozekias. ibid.
- SERVATOR** — noster, vide **CHRISTUS**.
- SERVATUS** — servator semper dominus est servati. iii. 152 u. 256.
- SERVIAN** — propheta liber. iii. 273.
- SERVUS** — distinctio servorum in eos qui libertate fruuntur naturali, et organici. ii. 250 iii. 153. — *servetur, servus*. ii. 250. — *servi obligati*, quod nascitur. ibid. ibid. — *servitur ex pacto*. ibid. ibid. — *servus victus domino non tenetur pacto*. ii. 251. iii. 153.
- servi non habent in bonis suis proprietatem contra dominum. ii. 251. iii. 154. — contra consensum, proprietatem habet eo modo quo civis contra consensum. ii. 251.
- quibus modis liberatur. ii. 252. — si captus fuerit, servitutem veterem nova abolet. ii. 253.
- qui libertate corporali privatur, altera illa obligatione pacta liberatur. ii. 253. iii. 153.
- servus domini melius non est hujus, sed domini supremi ii. 253.
- eo nomine non conqueri debet, quod *libertate* caret. ii. 253.
- servus est is qui cunctis, licet is qui soli civitati servit. ii. 250. — *servi domino non magis subjiciuntur, quam liberi patri*. ii. 255. — *servi et liberi debent dominis simplicem obedientiam*. ii. 250.
- victus victoris servus fit quo pacto. iii. 153. — nomen unde derivatum. ibid. — significat non inclusum, sed pacto servitutem. ibid.
- servus vitæ securus est, tunc quando corpus solvitur. iii. 154.
- servorum duo sunt genera, alterum eorum qui sunt absolute in potestate dominum suorum, *vincer* *do* *ver*, alterum eorum qui servant voluntarie et met-

- cede tantum obligati, Græce  $\theta\eta\rho\alpha\varsigma$ . iii. 483. — utriusque generis nomen communia  $\lambda\alpha\rho\tau\iota\varsigma$ . ibid. — distinctio illa in Scripturis non invenitur. ibid.
- servitium ante Jesum quadragesimali libertas, institutio Saturnalium Romæ. iii. 489.
- SIGNA** — signa, quæ sunt. i. 12. — eorum, alia naturalia, alia arbitraria. i. 13. — eorum alia naturalia, alia poetica. ii. 143. — signi et nota differentia. i. 13. — signa ut demonstrare, notæ ut recordari cogitationes nostras valeamus, necessaria sunt. ibid.
- signorum huiusmodi, *omne, quodlibet, aliquid*, etc., usus est homini non propter se, sed propter alios, id est, ad conceptus suos aliis significandos. i. 20. — signa istiusmodi fuere non memoriar, sed colloqui causa excogitata. ibid.
- connexionis propositionis signum, quid est. i. 27.
- signum, præteriti seu futuri, quid. iii. 19.
- passionum signa certissima, quæ. iii. 50.
- signum verum est, quod consensu hominum fit signum. ii. 347. — ergo honorificum, quod jussu civitatis fit signum honoris. ibid.
- SIMILIA** — similia et dissimilia, quæ. i. 118. — similitudo, in quantum similia sunt, una tantum est idea. ii. 33.
- SITON** — phenomenon ejus. iv. 277. — ejus causa, quid. ibid. — quid de eo sentiunt Academi Londinensis. ibid.
- SITUS** — quibus rebus determinatur. i. 172. — situs similis, quis. i. 173.
- SOCIETATES** — contra eam disputatio Wallisii. iv. 39.
- SOCIETAS** — societates civiles sunt fœdera. ii. 158, n. — homo ad societatem aptus non natura, sed disciplina, factus est. ibid. — societatis civilis initium est a mutuo metu. ii. 158.
- defectus ejus terre, quæ. ii. 160.
- omnia, sui causa, non sociorum amore, contrahitur. ii. 161.
- objectioni, quod tantum abest ut homines propter metum societatem civilem mire possent, ut a mutuo se incluserint ne conspectum quidem mutuum ferre possent, responsio. ii. 161, n.
- societates instituendi potestas, quo spectat. ii. 431. — a quo dependent. ibid.
- Societas Regibus* viri eruditi quid philosophiam præstiterunt. v. 91.
- SOCIUS** — quibus modis quaruntur socii. ii. 167.
- SOCRATES** — scientiam civilem prima adamasse et coluisse dicitur. ii. 142.
- Socrus* est homo, *ego* et animal, recta argumentatio et evidentissima, quare. ii. 254. — *Sophroniscus* Socrates pater est, *ego* et dominus, recta illatio, sed non evidentissima, quare. ii. 255.
- SODOMA** — et Gomorra, igne e celo consumptæ. iii. 327.
- SOL** — *perigæa* et *apogæa*. i. 353.
- notus ejus circularis simplici actio in medium diurnum, qualis. i. 366.
- nulli ejus nihil aliud sunt quam vis motuum propagatorum. i. 368. — quare motum ejus non sentiunt. ii. 15.
- cur in horizonte et major et flavus appareat. i. 376. ii. 26, 62. — quomodo soles plures simul potuerint apparere. i. 393.
- quare soles intuentes habent aliquamvis oculis imaginem solis. ii. 28.
- solis macule, stellæ circa Jovem, Saturni maculæ etc., inventa sunt hæc, non ab astronomo, sed ab illiterato quodam Batavo, scilicet, ab illo cui debetur inventio Telescopii. ii. 4.
- solis, lune, et aliorum corporum apparitiones phantasmata sunt. iv. 329.
- quo pacto lux ejus condurrit vel per refractionem vel per reflectionem. iv. 332.
- quare non potest esse sol aliquod tale corpus quod vocatur ignis. ibid. — quo pacto si quicquam corporum emitteret, jamdudum sol ipse non consumptus foret. iv. 333.
- SOLOMON** — testimonium ejus, iudicia et bella patet regem esse. ii. 274. — *sacer* dotem summum Abiatharum ejocet, ut non caret sacerdos Domini. ii. 283. iii. 346, 423, 460. — potentiam a Deo petiit qualem. iii. 156. — Judæos ut Iherosolimam digitis suis alligaret possit propter quam causam. iii. 201. — quo ritu templum consecravit. iii. 464.
- illi Iherus sapientiam promisit, quando. iii. 306.
- in sacerdotes imperium habuit. iii. 307, 346.
- orationem illam oravit, qua utuntur hædie omnes qui ecclesias consecrant. iii. 346. — nota magna suprematæ ecclesiastici. ibid.
- verba ejus, *Iherus sapientia fundavit terram* etc., citant doctores pro generatione Milii æterna. iii. 495.
- SOLOS** — de legibus ejus, quid dictum olim. i. 32.
- SOMNARE** — nihil somniamus nisi quæ a phantasmatis sensationis præteritis composita sunt. i. 323. ii. 10. — somniantes nihil admittunt. i. 323-6. — quare. i. 327. — calor in quibusdam organis, et alior, quid somniantibus excitant. ibid.
- SOMNUS** — phantasmata somniantis, quare non minus clara quam in sentiente. i. 323, 325, 327. iii. 10. — somniantibus

phantasma notum nullum. i. 326. iii. 10.  
**SONITUS** — unde fit. i. 327: — quid est. iii. 10.  
 agrestium somnium, quare corruptis  
 phantasmatibus fit. i. 326 — sonnia quaedam  
 pro somnis non habita. i. 327.  
 somniorum absurditatem vigilans sepe  
 videt, cogitationum autem suarum vigi-  
 lantia absurditates somnians non videt.  
 iii. 11.  
 unde fit quod qui cubantes algent, in  
 somnibus imagines vident terribiles iii. 11:  
 —sonna et vigilantium phantasmatia,  
 altera alterius sunt inversa. ibid.  
 quareque vera somnia nostra a vigilia et  
 sensatione vera dignoscantur, nullum est.  
 v. 261.

**SONUS** — i. 323. iii. 10.

**SONANS** — sonantium aequaliter, quare  
 corpora dura in orbem concavum quam  
 in planum confata diutius sonant. i. 403.  
 —diutius sonat chorda corpori cavo  
 affixa quam non affixa. ibid.

**SONUS** definitio eius. i. 395: —sonorum  
 distinctio. ibid. —phenomena circa so-  
 norum gradus. i. 396 —eorundem causas.  
 ibid. —gravis et acuti differentia. i. 397.  
 —soni clari et pauci, quales. i. 398: —clari  
 et rari differentia, unde. i. 399 —sonno-  
 rum species eadem est vel diversa, quan-  
 do. i. 328.

sonus a tonitru et a bombarde, unde. i.  
 359 —sonus clarus, tibus inflatus, unde.  
 i. 400 —sonus reflexus. i. 401.  
 in sono et visione, eadem utrobique re-  
 flectionum lex. i. 401: —si sonus ad  
 eum sphaerois umbilicem saturatur,  
 ad alterum auris, sonus multo major erit  
 quam in loco aperto, qua causa, ibid.: —  
 sed idem non distinctus. ibid.

sonus aequalis et diuturnus, unde. i.  
 402 —duorum corporum, planorum, ex  
 eadem materia, aequo crassorum, longi-  
 oris sonus diutius auditur. i. 402. 3: —  
 quomodo vento jvari et impedi: sonus  
 potest. i. 403 —non aer solus, sed quan-  
 tumlibet dura corpora sonum deferunt. i.  
 405: —soni gravis et acuti, et concentus,  
 causa. i. 405. 7. —sonus octavae, quomodo  
 fit. i. 407.

sonum vocis lapia esse signum lapidis,  
 quo sensu intelligi potest. i. 15.

quod soni facti intra recipientis inde sen-  
 tiuntur, signum est manifestissimum Re-  
 cipientis semper pleni. iv. 267 —quod  
 inde sentiantur de-biliores, signum est  
 consistentur aeris. ibid.

**SOMNARE** — et scriptici decepti arpens fue-  
 runt, quem deoperant. i. 56.

**SORCELLI** — propter malum eorum ani-  
 mum, jure puniri possunt. iii. 13. ii. 127:  
 —sorcelligum aequo potius vera neque

ars aut scientia, sed religio ipso peculi-  
 aris. iii. 13.

**SORS** — de sorte decidenda, lex natura duode-  
 cimo. ii. 191 —decima tertia. iii. 119.  
 sortium duo genera. ii. 191. iii. 119: —  
 sors naturalis praesagitura. ii. 262.

**SPATIUM** — quid sit. i. 82. — non id quod oc-  
 cupatum jam sit, sed quod occupari pos-  
 sit. ibid. —ex falsa definitione spatii,  
 philosophorum alius inert mundum esse  
 initiatum, alius plures quo mudo creare  
 vel deo impossibile esse. i. 83 —spatium  
 ipsorum corporum extensio non est. ibid.:  
 —definitio ejus. ibid.

tempora et spatia condigna et continua.  
 i. 87. —tempus et spatium dividi posse in  
 infinitum, quomodo accipiendum est. i.  
 89.

est mera privatio. i. 90: —id quod aliqui  
*spatium reale* vocant, quid est. i. 91 —  
 spatium a magnitudine, quo differt. ibid.:  
 —a spatio semper intelligendum imagina-  
 rium. ibid.

**SPATIUM** — quid est. iii. 500.

**SPECULATIO** — omnis, cujus gratia instituta.  
 i. 6.

**SPES** — et metus, deliberatio eadem dicitur,  
 unde. i. 323. ii. 104. —eorum objecta. ii.  
 106: —levissimis argumentis excitantur.  
 ibid.

spes sine metu cupido dicenda. i. 334: —  
 expectatio nostra, quare non gaudium,  
 sed spes plerumque dicitur. ii. 106 —  
 quid facit quod spem perditam et metum  
 praeditorem toties experimur. ibid.  
 spes, appetitus cum opinione obtinendi.  
 iii. 44. i. 333.

que res spem concitant. iii. 214.

vivendi spes, inter affectus seditiosos  
 numeranda. ii. 293: —necesse requirit  
 quatuor, numerum, instrumenta, mutuum fi-  
 ducium, duces. ii. 293-4.

**SPIRITUALIS** — potestas spiritualis si jus  
 vindicat declarandi quid sit peccatum,  
 vindicat jus declarandi quid sint leges.  
 iii. 236: —in distinctionem scholasticam  
 et verborum nihil significantium te-  
 nebris delitescit. iii. 237 —membra ho-  
 minum movet per terrorem penarum  
 aeternarum et spem praemiorum, aliter  
 quam a potestate civili moveri solent. ib.  
 judicium spirituum et temporalium, in  
 civitatibus Christianis, pertinet ad au-  
 thoritatem civilem. ii. 413.

errorum spiritualium avaritia. iii. 420.

**SPIRITUS** — animales, quid sunt. i. 328: —  
 qualiter offeruntur ad glorificationem, pu-  
 dorem, risum, fletum efficiend. ii. 107.  
 opinio quae de spiritibus ambulantibus et  
 lemurebus haecenas valuit, quamobrem  
 vel tradita vel non confutata. iii. 13.

quis in Scripturis *spiritus immensus* appellatur. iii. 63.  
 non credere spiritus omnino esse, proprie accessit ad atheismum. iii. 64.  
*spiritus* sunt corpora tenuissima. iii. 87, 437 — res eadem esse et *spiritus* et *incorporea*, intelligi non potest. iii. 87. — quomodo spiritus determinatur ibid.  
*spiritus* corpus est. iii. 87, 437.  
*spiritus* magis quam homines metimuntur. iii. 237.  
*spiritus*, in sermone vulgi, propria significatio. iii. 281. — significationes metaphorice, persertim in Scripturis, multae. ibid. — sumitur pro animi inclinatione. iii. 282 — pro animi eminente qualibet qualitate, vel morbo insolito. ibi. l. — in Genesi. l. iii. etc., quibus sensibus intelligendus. iii. 282-5. — a scriptoribus Judaeis et Graecis, quo sensu accipiebatur. iii. 286.  
 sub nomine *spiritus* aut *angelus* significatur in Testamento Veteri nihil quod non sit corpus. iii. 288-9.  
*Spiritus Dei* pro gratia vel potentia Dei sumitur, operantis per modum nobis ignotum. iii. 291. — pro visionibus et somniis. iii. 306 — quid in Num. xi significat. iii. 308 — et in 1. Sam. xvi. iii. 309.  
*Spiritum Sanctum* pretendentes habere, multi. iii. 311. — is et *Paracletus* dicitur. iii. 358. — dona ejus, quae. iii. 391. — *misericors* est *Paracletus*, quo fine. iii. 420. — in eum blasphemare, quare non improprie dici potest blasphemare in ecclesiam. ibid. — intelligendus, in Scripturis, gratiae et virtutes a Spiritu Sancto impertite. iii. 478.  
 Christus spiritus corporeos esse non negat. iii. 477. — illorum naturam agnoscit S. Paulus, sed corpoream. ibid. — spiritus et angelos esse, tum bonos tum malos, invenimus in Scripturis, sed non incorporeos. iii. 480. — disputatio de spirituum corporitate nihil attinebat ad finem quem habuit Servator noster. ibid. quomodo Spiritus Sanctus est *Immanus* et *vivificator* et a Patre et Filio procedit. iii. 519-20.  
 inter spiritum et phantasma natura media concipi non potest. iii. 537.  
*Spiritus omnes* sunt invisibiles, nisi quo sensu. iii. 564.  
 STONSON — sive fulgurator, quid. ii. 131.  
 STELLAE fixae, quare terram minus illustrant suum omnes, quam luna. ii. 27. — omnes simul sumptae non diem facerent lumen magnitudini aequiparandum. ibid. — quare plures videntur nocte serena frigida quam tepida. ii. 64.

quare stellarum lumen de die obscurum fit. iii. 8.  
 STEPHANE — diaconus. iii. 391.  
 STOKES — qui. iii. 491, 540. — Stenorum illud, peccata omnia esse aequalia, falsum est. iii. 215.  
 STUDIUM — quid est. i. 322.  
 STUPOR — nihil praeter *ἀναισθησιαν*. i. 322. — motus tardus. iii. 55.  
 SUBOTITE quid. ii. 215. — ejus officium est, mansueta superiorum non disputare, sed obsequi. ii. 371.  
 SUBTILIS *subtriplex*, voces barbarae, a quibus invente. ii. 79.  
 SUBTILITAS quid. i. 91. iii. 280, 529, 530. Graeci appellant *το δυν*, i. *subtilitas* et *substantia*, Latini *ens*, *suppositum*, *substantiam*. iii. 429.  
 quare dicuntur corpora esse subiecta accidentibus. iii. 280.  
 SUBSTANTIA — essentia separata, substantia abstracta, et voces insignificantis similes a qua fonte nascuntur. i. 30.  
*substantia incorporea*, vox insignifera. iii. 281. — *incorporea* vel *immaterialis*, a corpore separata, in Scripturis nunquam legitur. iii. 281, 459, 497, 537. — in Scripturis Judaeorum mentio omnino nulla. iii. 285. — tota illa doctrina a philosophis Graecis originem ducit. ibid.  
 inter *substantiam* et *essentiam* Latini non distinguunt. iii. 529, 530.  
*substantia omnia est corpus sui generis*, dicitur Tertulliani. iii. 561.  
 substantias omnes esse corporeas, neque antiquis Patribus, neque doctoribus ecclesiarum reformatarum paradoxum est. iii. 564. — neque ab ecclesia Anglicana condemnatur. ibid.  
 quare corpora nominantur *substantiae*. iii. 280.  
 ejus idea nulla. v. 264. — quid est. 354.  
 quin apparitiones possint esse *substantiales*, non negandum. iii. 285. — nec quae sint *angeli*. ibid.  
 SUX FASTI — felix, potentis est. iii. 69.  
 SYRANUS — quid. ii. 189. iii. 118. — facit insaniam. iii. 59.  
 SYMPLEXES — plana definitio et proprietates. i. 135. iv. 61. — curva vel gibba. i. 135. — superficiem curvae et planae comparationes eadem sunt quae lineae curvae et rectae. i. 135-6. — si superficies duae planae se mutuo secuerint, communis sectio est linea recta. l. 138.  
 SYMPLECTIC — quid. iii. 45. ii. 352. — a motu sine recta ratione proficiscitur. ii. 352. — quid est quod quisque in seipso reliquit, in illis qui diverse mensura et colunt, *superflectiones* vocat. iii. 84.  
 SURSA — quod supra non, nihil ad om. ii. 540.



**SYBILLA**—sybillarum libri qui nunc extant, subsequenti temporis figmentum esse videntur. iii. 91-2.

**συνλογίζεσθαι**—quid. i. 5.

**ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΣ**—definitio ejus. i. 59:—progressionis philosophicae est gressus integer i. 39, 57.

non fit ex duabus propositionibus, quae terminum communem non habent. i. 40. —in ejus conclusione terminus nullus, qui non fuerit in praemissis. ibid. —in eo tres tantum termini ibid. —propositio ejus habens terminum medium pro subiecto, debet esse aut universalis aut singularis. i. 41.—si medius terminus sit nomen singulare, fit syllogismus, sed inutilis. ibid.

terminus ejus medius debet esse in utraque propositione determinatus ad rem unam et eandem i. 40.1.—non fit syllogismus ex duabus praemissis, in quibus ambobus medius terminus est particularis. i. 41.—ut propositio duorum, in syllogismo additio est triam nomen. i. 42. —collectio est duarum propositionum in unam summam. ibid. —figura ejus, quid i. 43.—figure modus, quid. ibid. —figura prima, ea in qua termini ordinantur secundum latitudinem significationum ibid. —appellatur *directa*, quare. ibid. —et variatur quatuor modis, ibid. —est quidem modus adhaerens, quem considerare superfluum. i. 43-4.

quid sit in animo syllogismo respondens. i. 44:—in animalibus quibus deest usus nominum, cogitatio syllogismo ex propositionibus universalibus respondens nulla est. i. 45.—inter syllogizandum, oportet non modo de re, sed etiam de diversis rei nominibus cogitare. ibid. —figura ejus *indirecta* prima, quomodo fit. i. 45.

reliquae ejus figurae a primae inflexione vel inversione oriuntur. i. 45:—in figuram directam convertendo in indirectam primam, quid oportet. i. 46.

figura indirecta secunda, quomodo fit. i. 46.—idem modus, quare. ibid. —indirecta tertia, quomodo fit. i. 47.

figura, quid sunt. i. 47.—de figura indirecta quarta controversia inter logicos non tam est quam videtur ibid. —syllogismorum differentias esse, propter terminorum alium, quatuor, patet. ibid. in figura utriusque modi multi, sed plerique ad philosophiam inutiles. i. 48.

syllogismo categorico aequipollet hypothetico. i. 49.

logica vera non tam cito a syllogizandi praeceptis logicorum discenda, quam a

mathematicorum demonstrationibus legendis. i. 49.

peccare dicitur materia et forma, quando. 151.—vitium ejus ex iniquitate termini cum copula i. 55.—vitium quod in forma latere potest, in quo reperitur. ibid. —in syllogismo tali, quatuor sicut termini ibid. —vitium ejus ex equivocatione. i. 56.—cautiones sophisticarum in syllogismi materia saepius quam in forma peccant. ibid.

syllogismus dicitur demonstratio, quando. i. 76.

**ΣΥΜΒΟΛΑ**—hodierna, nec analytica est nec synthetica, sed calculatorum arithmeticorum quidem vera, sed geometricorum falsa brachygraphia. i. 257.—ars non docendi neque discendi geometricam, sed inventa geometricarum celeriter in commentariis redigendi. ibid.

symbola radicum numerorum etiam non quadratorum numeros appellare, non est artem et mathematicam. iv. 24-5.—major semper difficultas in legendis demonstrationibus per symbola quam per verba scriptis. iv. 97.

symbolica hodierna veteribus neque in usu fuit neque omnino cognita, neque, ut quidam dicunt, *disinventa*. iv. 197.

**ΣΥΝΤΗΞΙΣ**—et *analysis*, quid i. 251-7:—non differunt aliter quam ut *propositum* et *retinendum*. i. 252.

synthetica, quid est. iv. 197:—compositiva appellari solet. i. 59.

**σύνθετος**—qualis sonus. i. 398.

**ΣΥΣΤΗΜΑ**—civium, quid. iii. 170:—regulare et irregulare. iii. 170, 179.—absolutum autem independens, et subordinatum, iii. 170.

subordinatorum alia sunt *politica*, alia *privata*. iii. 170.—privatum, alia *licita*, alia *illicita*. iii. 171.—subordinatum, partem populi in omnibus rebus representare non potest. ibid. —personae ejus potestas semper terminatur a potestate civili summa. ibid. —imitatur vel litem summi imperii, vel lege civitatis. iii. 171-2.

in systemate subordinato, si persona annus homo est, quicquid facit absque litterarum suarum auctoritate, eum ipsius factum est. iii. 172.—si persona civis est, totius systematis factum est, et prohiere viis cuiusque eorum quorum suffragii decretum est. iii. 172, 173.—certus ille quomodo puniendus. iii. 173.

systematis pars capitalis, dissolutio. iii. 173.

si persona systematis subordinati annus homo sit, et is praedictam modum suspenderit ab extrinsecis, debitor est quia. iii. 173.—si summa potestate pecunia multo-

letur, multam unde solvere debet. *ibid.* — si persona sit cunctas, et personis debetur extraneo, tenentur ad solutionem qui. *iii.* 174-4, 177 — si debetur uni alieni ex ipso actu, tenetur ad solutionem solum ipsam systema. *ibid.* *ibid.* in systemate subordinato, membro ejus contra decretum actus protestari licitum est. *iii.* 174 — in actu suam habent potestatem, non item *ibid.* subordinatorum varietas fore infinita. *iii.* 174 — distinguuntur a quibus *ibid.* si subordinati actus provinciam administrant, extraneorum ipsam auctoritatem nullam habet. *iii.* 175 — de regimine episcopi, universitatis, collegii, vel ecclesiae. *idem* *ibid.* *iii.* 176 in subordinato, cognitio causarum quas habent membra contra systema ipsum, ad quem pertinet. *iii.* 176, 178 — subordinatum, membro suo concisus est. *ib.* *ib.* systematis meritoria persona commo- dissima, ceteris. *iii.* 176 — systematis illius finis, quis. *ibid.* — regiminis forma debet esse democratica. *iii.* 177 — si pecuniam debeant extraneo, unumquodque membrum tenetur ad solutionem totius debiti. *ibid.* — si civitas pecuniam exigat, solvenda est a quibus *ibid.* — si systemati illi imponatur ob crimen multa pecuniaria, ad solutionem tenentur qui. *iii.* 178 — contra membra sua lege civili agere debet. *ibid.* subordinatum, pro tempore constitui potest. *iii.* 178 — personam totius domini civium gerit, quando et quoad quales res. *ibid.* — dissolvitur quando. *ibid.* privatum, regulare et licitum, quid. *iii.* 179 — illicitum, quid. *ibid.* systemata irregularia sunt licita vel illicita, prout singulorum consilia licita sunt vel illicita. *iii.* 179 — irregulare, populi concursus est, quare. *iii.* 180. quomodo systemata partibus humani corporis similibus, comparari possunt. *iii.* 181.

**TACTUS** — organum ejus primum. *i.* 412: — quomodo cognoscantur objecta tactui cum ceteris sensibus commista. *ibid.*

**TANGENS** — numerus qui in tangentiam tabulis ponitur pro arcus 30 graduum tangente, falsus est. *i.* 243: — erroris causa. *ibid.*

**TANTUM** — aliud est absolute et solitarie simpliciter tantum esse, aliud comparative. *iv.* 72.

**ταπεινωσις** — ad illam vocem S. Petri, respuerunt forte Bellarminus et doctores

aliqui, locum damnatorum statuentes. *iii.* 548: — vox illa a Petro posita forsan figurate. *ibid.*

**TANTUM** — quantum cum Hesiodum a terra distare facit. *iii.* 515. — item, Virgilius. *ibid.*

**TELESCOPIUM** — ut telescopio quis distincte videt, quid oportet. *ii.* 78 — quomodo fit microscopium. *ii.* 84 — quibus rebus ut melius. *ii.* 4-5: — ex uno solo diaphano constare potest. *ii.* 87: — ei quid oportet. *ibid.*

inventio ejus illicitero cuidam Batavo debetur. *iv.* 4

**TEMPERANTIA** — preceptum naturae rationalis. *ii.* 198.

**TEMPORAL** — et spirituale, verba inania, quo fine introducta. *iii.* 357. — temporalium a spiritualibus distinctio. *ii.* 50.

**TEMPUS** — quid sit. *i.* 83: — aliud aliquot, minus, vel aequale, non nisi propter lineam et motum dici potest. *i.* 23. non in ipsis rebus, sed in animi excitatione repentinum. *i.* 83-4: — qui annos, menses, dies dicunt esse ipsos, sola et latus motus, dicunt nullum omnino tempus esse, nec fuisse, nec fore. *i.* 84. tempus est phantasma motus. *i.* 84 — est inest plus motus. *i.* 97 — argumenta volentes quibus labatur momentis, quid facimus. *ibid.* — vox tempus totam successivam corporis motu. *ibid.* — quomodo exponitur. *i.* 135.

tempora immutata, quae sunt. *i.* 87. est imago motus, quatenus in co-consideratur successio. *i.* 135: — tempus sentire, memoria opus est. *413.* quae causa distantia temporis eandem in nobis effectum produci ac distantia loci. *iii.* 9.

in quaestione inter civem et summam potestatem, longitudo temporis hanc non pro prejudicio habebatur. *iii.* 148 tempus, motus, vis etc., quantitates habent quas. *iv.* 119. mensura ejus est motus. *iv.* 119.

**TENACITAS** — quid. *iii.* 44.

**TENEBRÆ** — filii tenebrarum, qui sunt. *iii.* 449 — sic vocantur ut distinguantur a fidelibus, filii lucis. *ibid.* — idem ac phantasma, spiritus illius. *ibid.* regnum tenebrarum, quid. *iii.* 449-50. homines tenebras in quibus versantur agnoscere non possunt, praeterquam ex suis ipsorum oblationibus et infirmitatibus. *iii.* 450 — quod etiam tunc sumas a tenebris, unde apparet. *ibid.* — inter subditos regni quante orantur tenebrae a doctrina Papae esse vicium Christi universalem. *iii.* 452 — illas jam innotas, quomodo reddunt Papae episcopos. *iii.* 453.



- locus ubi ecclesie hostes dicuntur futuri, quare in *Scripturis tenebre externa* vocatur. iii. 518.
- TERENTIVS**—*populus studio stupidus inambulando omnium occupat*. i. 322.—*servulus in quaerendo argento*. v. 159.
- TERMINATIO** ea qua dicitur *ambulat* in propositione *homo ambulat*, quid significat. i. 27.
- TRAVINUS**—major, minor, et medius, in syllogismo quid sint. i. 40.
- TERRA**—*revolutio ejus diurna, a quo motu sit*. i. 349.—*motus ejus, quot. ibid.*—*excentricitatis motus ejus annui causa*. i. 352, 361.—*quare medio hyeme terra soli propior est, quam aestivo tempore*. i. 353.—*ejus orbita annua elliptica est, qua causa*. i. 354.—*ejus axis sibi exacte parallelus, ubi. ibid.*—*per omnem motum ejus annuum semper est sibi parallelus*. ii. 310.—*circulum facit in plano orbis lunaris, in quot horis*. i. 357-8.—*ad fructus ejus habendos, alia re opus non est quam ut accipere volumus*. iii. 185.—*illi partem naturae civitatibus singulis, partem externi in singulas importati*. ibid.—*proventus ejus naturalis ad locupletandos cives conducit, sed necessarium non est*. ii. 307.—*populus Israeliticus terram promissam, cum acquisissent, non suo, sed Eleazari et Joaze arbitrio distribuerunt*. iii. 186.—*si quando alimentis hominum non amplius terra sufficeret, remedium ultimum quid*. iii. 249.—*non voluere Scriptores Sacri ut credemus terram putam habere in se infinite profunditatis, qualem tulerunt Tartarum poetas*. iii. 327.—*terra et caelum renovabuntur*. iii. 513.—*etsi terrae unica atomus hic relinqueretur, etiam illa atomus eodem moveretur motu circulari simplici*. iv. 253.—*qui fieri potest, ut terra normam vel aliam rem quancunque a se projiciat*. iv. 306.—*sol et terra, quare in unum corpus non coalescent*. iv. 315.—*solis motus circularis simplex est causa terrae motus diurni*. ibid.—*terra debet motum lunae dare, respondentem motui diurno ipsius terrae super centrum proprium*. iv. 315-16.—*exhalationum terrae causa, quid*. iv. 327.—*in quibus partibus caeli maxime sunt*. iv. 341.—*quare iterum descendunt*. iv. 342.—*una cum aqua multae in tubae desantur a calore solis atomi terrae*. iv. 350.—*Gilberti opinio, terram esse magnum magnetem*. iv. 358.—*Cartesii, terram esse ejusdem naturae cum caeteris astra, et splendescere*. ibid.
- TERTULLIANUS**—*contra haeresin Apellis disputavit*. iii. 492, 561.—*affirmavit Deum esse corpus*. iii. 561.—*idem contra Praxeam*. iii. 561.
- TETELINUS**—Pontius, vox ejus de Roma delenda. ii. 135.
- TESTAMENTUM** Testamenti Veteris Scriptura tota ea forma quam nunc videmus, quando edita. iii. 275.—*ejusdem libri quando fuerint in Canonem primum recepti, non apparet*. ii. 361.—*Novi Scriptores vixerunt omnes tempore Christi*. iii. 275.—*ejusdem libri qua tempore agniti et recepti sunt*. iii. 275-6.—*tum Veteris tum Novi librorum enumeratio prima, a quo facta*. iii. 276.—*exemplaria Testamenti Novi doctoribus ecclesiae corrupta fuisse, quare non verisimile*. iii. 276.—*non dubium quin Testamenti, et Veteris et Novi, monumenta verasint rerum quae dictae et factae sunt*. ibid.—*Testamentum antiquum inter Deum et Abrahamum initum*. ii. 352.
- TESTIMONIUM** per tormenta expressum, nihil valet. iii. 110, ii. 178.—*falsum emere vel vendere, crimen gravius quam a privato pecuniam fraude eripere*. iii. 221.—*de testibus, lex naturae de iura octavo*. ii. 192.—*decima nona*. iii. 129.
- THEOLOGIA**—*doctrina de natura et attributis Dei*. i. 9.—*eam excludit a se philosophia*. ibid.—*theologia scholastica pede incedit altero, Scriptum sacra, firmo, altero, philosophia varia, patrida*. ibid.—*eadem a quibus magistra* et quo tempore nata. iii. 496.—*doctores theologiae, loca Scripturae ad presentem controversiam pertinentia intentissime rursus, loca idia spectantia ad jura principum praeterunt*. iii. 551.
- THEOLOGICI**—*eorum ingenium pari et societati non aptum*. ii. 113.—*de eorum doctrinis, praeterquam de illis quae civium obedientiam tollunt, ne quid in ullam partem dispatat Holbius*. ii. 153.—*theologi et literas praefidentes, unde doctrinas suas accipiunt*. iii. 246.
- THEOMASTIA**—quid. iii. 92.
- THEOPHOS**—Gigantes. ii. 327.
- THEOREMA**—*apud geometras, quid*. i. 6.—*propter quod institutum est*. ibid.—*theorematum demonstrabilia sunt in tantum rebus, quarum causae in nostra potestate sunt*. ii. 93.—*in caeteris, demonstrabile est tantum ita esse posse*. ibid.
- THEOTHEUS**—*ex quo tempore theologiam, scholasticam dictam, pro Theologia habuimus*. i. Epist. dede.
- THEROMETRICOS**—*fabrica ejus*. i. 423.
- THESEUS**—*an navis ejus eadem esset post multas omnes tabulas*. i. 121.

THOMAS—a Beckett, contra Henricum secundum a Papa sustentatus iii. 231.

THIARS—vitam scribens Victor, geometrice et algebriste maximè ingenium ejus a facultate de cyphrandi laudavit iv. 55.

THEOMANTIA—quid iii. 92.

TIMOTHEUS—*presbyter* fuit, quumquam juvenis ii. 368.—verba ejus, *curatorum Domini docere oportet* etc., sunt contra eos, qui haecum bis citatum, ut renuntiet comburi faciunt iii. 558.

TONTUS—ejus causa, quæ iv. 348.

TORRICELLI—experimentum Torricellianum de vacuo. iv. 235, 324:—vacuum non probat. i. 343.—propositio *infinito finito esse æquale* illi ascripta non debet, quare v. 213.

TORRET—*et Vallis filicorum Hannon*, iii. 328:—*que ibi acciderunt*, *ibid.*:—*quare appellatur Trichenna*, *ibid.*:—*ibi ignes perpetuo ardebant*, quare *ibid.*

TOTUM—quid sit, i. 86.—*totum aut unum dici non potest de spatio aut tempore interminabile* i. 88.—*quod totum est majus sua parte*, cur demonstratum i. 165-6 de quocumque recte dici potest quod *totum sit*, in eodem recte dici potest *esse partes*, v. 207.

TRACTIO—omnis est pulsio, i. 280.

TRANS-SUBSTANTIATIO—*consubstantiatio*, *nunciatum*, voces scholasticorum nihil significantes, iii. 36.

TRIANGULUS—triangulorum rectas bases parallelas esse ut laterum partes a vertice abscisæ, i. 166:—*cum trianguli basis decreverit in ratione temporum, parallelogrammum erit seu triangul. duplicat.* 193.

TRIBUTUS—*æquitatis ejus, unde dependet*, iii. 247-8:—*pro ejus mercede sunt tributa civium*, *in. 248* ii. 292:—*que tributa solvere debet pauper et dives*, *iii. 248*:—*æqualitas in solvendis, quomodo observanda*, *ibid.* ii. 304:—*proportatem suam tributa publicæ impitant homines*, non magis jure quam inopiam solentem debitorum ii. 292:—*homines tributorum non tam onus ipsam quam inæqualitatem graviter ferre solent*, *ii. 304*:—*æquitatis naturalis est ut tributa imponantur pro ratione eorum que quisque consumit*, non que possidet, *ibid.* tributum emptæ pacis pretium est, ii. 304.

TRINITAS—*ecclesie Patres* mysterium Trinitatis omnibus intelligibile reddere volebant per similitudinem *vinis, luminis, et caloris*, *iii. 515*:—*adjacebant accipendum esse non quasi esset explicatio idonea, sed et qua nulla melior*, *in. 516*:—*voluisse mysterium illud explicare, non recte videtur*, *ibid.*:—*quare Patres eam explicare volebant*, *iii. 535*:—*formula eam*

glorificandi, *Gloria Patris* etc., quo tempore in ecclesiam recepta, *iii. 520*:—*Trinitatem totam comprehendit Deus*, *iii. 534*, *tres sunt qui testimonium perhibent in eam* etc., *iii. 535, 539*.

dogmata circa Trinitatis doctrinam pleraque erant, quibus usque ad tempus Concilii Niceni inter se discerebant Christiani, *iii. 542, 543*:—*mysterium illud ab omnibus tenebatur incomprehensibile*, *in. 542*.

Trinitas explicata iii. 563-4.

TUBER—*civitates viæ que retinebantur*, civitati quasi tubera adhaerent *in. 256*.

TYPOGRAPHIA—*artis typographice inventio*, non magna res, ii. 21.

TRANSIA—non est status civitatis discretus a legitima monarchia, ii. 275 in. 341.

TYRANNUS—*que in libris repertur* contra tyrannos dicta, unde originem traxerunt, ii. 237:—*Augustinus, Neotimus, et Iheronimus*, exuncto bello civili, occupant tyrannus unus, et prudentiam democritianam laicorum et ecclesiasticorum confutavit, *in. 309*.

tyrannidem esse licitam, sediticos opinio ii. 237:—*ab Aristotele, Platone, et hodie a theologis nonnullis*, maxima laude dignum existimabatur *ibid.*:—*quoniam tyrannorum nomina intelligunt*, *ibid.*.

tyrannophobia et hydrophobia, iii. 236.

VACUUM—in universo nullum, i. 323, 366, 386, 416:—*argumenta ab experimento recentiorum ad vacuum pendendum, invalida*, i. 342.

experimentum de vacuo et natura aeris, iv. 242:—*experimentum Torricellianum*, *iv. 235, 324*:—*vacui et pleni veritas dependet a veritate hypotheseos de motu circulari simpliciter*, *iv. 262*:—*a veritate hypotheseos de vi aeris elastica*, nihil sequitur in neutram partem, *ibid.*.

experimentum compressionis aeris vacuum non probat, i. 344-6, iv. 272:—*in quasunt de vacuo opinionibus aliquæ e sociis Academicis Londinensis*, *iv. 275*:—*ad quomodo intelligunt Platonici omnes*, *iv. 276*:—*qui vacua in aere dari spatia contendunt*, ubique interspersa esse dicunt *iv. 318*.

non sit vacuum auctore Recipientis ad imum cylindri eius retractor, *iv. 320-21*.

quibus probatur argumentis vacuum esse nullum in Recipiente machinae syphonæus *iv. 322*:—*quo pacto vacua a vacui, id est ab aliis, viribus distendi et rumpi potest*, *ibid.*:—*in mundus plenus*

- esset loca exigua vacua essent in aere innumerabilia. iv. 327.
- animus humanus temporaria vacui non minus impatiens est, quam vacui loci natura. l. 24. ad loc.
- VALENTINUS**—eius secta historiam generationis Christi totam converterunt in allegoriam. iii. 492. —Christum Deum esse, quare non crederent. ibid.
- VALIUS**—si impingat, vectum tamen procedet. i. 281.
- VELOCITAS**—nisi propter lineam et tempus, una alia maior, minor, vel aequalis dici non potest. i. 23. —facit motus magnitudinem ex quatuor constantem dimensionibus i. 29.
- velocitas, quod. i. 100. —poni potest pro motu secundum longitudinem absolute. ibid. —uniformis, quod. i. 101. —exponitur, quomodo. i. 126. —velocitas mobilis, per quolibet tempus computata, est id quod fit ex ductu impetus in tempus. i. 184. —quid totius motus velocitatem representabit, si impetus ubique idem sit. i. 185. —et si impetui a quiete incipiens, crescit uniformiter. ibid. —qua ratione augetur puncti moti velocitas, eadem ratione augetur spatia isdem temporibus percurra. i. 210.
- VENTA**—nive remissio offensae, est pax concessa. ii. 187.
- VENTUS**—et ventorum inconstantia, unde. i. 340. —venti nasci non possunt in loco elevationis, quam ad quem vapores possunt elevari. i. 341-2. —cur ab oriente ad occidentem, non magnus sed constans, prope regatorem. i. 342. —ventus ab ascensu vaporum, alter a motu terre digno in epicyclo suo. i. 380-2. —venti stant, quare. i. 399. —oriuntur, unde. iv. 343. —constans velocitas, unde. iv. 344. —cur Auster magis quam alii venti pluviam ziferi. ibid. —quomodo aliquando ventus ante venit, post adest. ibid. —quomodo natus aliquando praegreditur quam a vento non impetu, sed attracta. iv. 345. —quid efficere potest ventus in vero ligno. iv. 346.
- ventus dividitur deum implere in die Pentecostes, non intelligendas pro ipso Spiritu Sancto, sed pro signo externo praesentiae divinae. iii. 291.
- VENTILARI**—quomodo vocem formant, et exitum reddant. i. 404.
- VERBI**—libro quidam verborum censum peragendi Aristotelem cepit. i. 23. —quod hic peractus est in libro de concordia. ibid.
- concordia verborum etiam involuerentiam, oratio tamen est. i. 27. —occurrit apud scriptores metaphrasos non nullo utitur saepe quia oratio significativa. ib.
- verbis haerent et illaquantur ingenia tenera, fortis perumpunt. i. 32.
- verba sine intentione loquentia, futuri omnia credebantur. i. 127.
- inter se pugnantia in praesens, sed non semper credi possunt. i. 128.
- impeditur verborum tritis, sicut avicula invicem, quod fit. iii. 26. —in verbum absurdum et insignificans non facile inciditur, quod non compositum sit a nominibus quae intelligi a vulgo hominum non possunt. iii. 30. —usus omnis verborum, quando stultitia videtur. iii. 57. —idem quando non indecorus. ibid.
- ignorare quid significant verba, facit ut veritatem et falsitatem, et verba nihil significantia, ab aliena summaus auctoritate. iii. 81. —item, ut non possit distinguere inter unam actionem totarum hominum, et plures actiones unius multitudinis. iii. 82.
- verba, de vel deus habendum eris, et verba eras tibi dabo, quomodo differunt. ii. 172. —iii. 106. —verba de futuro jus non transferunt, nisi alia adant signa volu tatis. ii. 171-2. —in libera donatione, verbis de futuro jus non transit. ibid. —in poesis, transit jus per verba de futuro. ii. 173.
- homines, arte verborum, alii alia videri faciunt bonum malum, et malum bonum. iii. 130. ii. 212.
- quando consequentia verborum voluntatis signa non sunt. iii. 171.
- quare haec sacra verba vel gestu tantum factas neglexerunt leges Romanorum et Graecorum. iii. 222.
- multiplicando verba, multiplicatur ambiguitas. iii. 250. —nuda in lege verborum diligentia, quid officit. ibid.
- Dei vel hominis certum, quo sensu in Scripturis sumendus. iii. 258. —idem ac Graeco λόγος. ibid. —aliquando pro eo quod, aliquando pro eo de quo, locutus est Deus vel homo. ibid. —in Testamento Novo, pro doctrina Christiana. ii. 299, 299. —in hoc sensu, continet Scripturam totam. iii. 299. —in illo, significationem habet propriam et tropicam. iii. 300. —etiam pro eo quod affirmatur, imperatur, vel promittitur. ibid. —pro verbis equitatis vel rationis. iii. 301. —pro dictamine recte rationis. ibid.
- verba effectum, nisi in eos qui intelligunt, habent nullum. iii. 317. —neque in ipsos intelligentes. Alium, praeter declarationem quid cogitant illi qui loquuntur. ibid.
- Scripturam legimus interpretis verbum, est verbum Dei. i. 393.
- verbum est, quod officit in affirmationibus et negationibus. iii. 497. —quod in propositione, Deus est. iii. 497, 512. —voca-

lur copula vel *verbum substantivum*, quando. iii. 498.

Patres Concilii Niceni, quomodo *verbum* intellexerunt. iii. 516 — cavebant ne nimum accederent ad doctrinam Stoicorum. ibid.

eritum esse possunt verba, et supplicio ultimo sine injuria puniri. iii. 547.

consequentia verborum difficillime judicantur. iii. 549.

quam sit primum hominibus, ab improprietate verborum, prolata in errores circa ipsas res. iv. 83.

verba et expressa scripta operationum algebricarum, vestigia sunt expressiora quam symbola. iv. 98.

ad explicitationem effectuum naturalium advocare verba metaphorica, ut *fuga coeli*, *horror Naturae*, ineptum est. iv. 276.

verba nostra fere omnia pro varietate rerum de quibus scribimus aut loquimur, significationem mutant. v. 205.

**VERITAS** — nobilis Aquinas. ix. ep. de

**VERITAS** aliqui certe sunt, pauci tamen, quos veritas in omni re, et rationum firmitudo ipsa per se delectat. i. 2. — in dicto, non in re, consistit. i. 31, 32 — in quo consistit. iii. 26: — voces, verum, veritas, vera proposita, idem valent. i. 31, iii. 419 — *veritatem verum*, quid. iii. 419.

veritates omnium primas, unde oritur sunt. i. 32 — aliquae aeternae sunt. i. 34.

natura quomodo ad eam ardet. iii. 40.

veritatis nova appetitio, utrumque subita, sopium bellum excitare potest, pacem tamen nunquam violat. iii. 136.

quare veritas inventa magis oblectat animum in physicis, ethicis, vel politicis, quam in geometricis. iv. 5.

*veritates primae* in mathematica, quales sunt. v. 155. — veritas super flum ambulat tenuissimum. v. 205.

**VERSUTIA** — qual, et unde dicta. iii. 58.

**VERUS** — quare simulacrum hominis in speculo, negatur verus esse homo. i. 32.

quando *verum* opponitur *apparenti*, ad quod referendum est. i. 32 — *verum* et falsum in oratione, non in rebus sunt. i. 32, iii. 26: — verum est, homo est animal, quare. i. 32.

verum ex falsis sequi potest, falsum ex veris nunquam. i. 38 — propositum verum intellectio causa est intellectus alterius verum ex illis derivare. ibid.

qui ab auctoritate personae loquentis aliquid verum putat, quid est fidei eius obiectum. iii. 53.

**VESICA** — cur gravior inflata et in Recipientem demissa, quam flaccida. i. 421. iv. 261 — 2 — indifferenter inflata et in Recipientem demissa, quare distenditur et tandem dirumpitur. iv. 266.

**VERASIANUS** — imperator, christianum ex Judaeis venturum qui verum poteratur in favorem inceptorum suorum interpretatus est. ii. 374.

**VIA** — sequitur vir, ad quem finem. iii. 349.

**VICTOR** — victum, vel victor debilitatem, jure potest cogere ad praestandam cautionem futurae obedientiae. ii. 167.

**VIMAT** — et audire, quo sensu Deo attribui possunt. iii. 304.

qui jactati fuerint daetibus, quare, loci stabili quiescentes, omnia videntur eodem motu mota, quo ipsi fluctibus. ii. 17 — idem in his qui vino a adhibentur, ibid. — his qui coram veti objecta a latere possunt spectant, videntur oblecta, simul atque curas suscitant, in eodem motu pervertuntur quo prius. ibid. — his qui satis longo tempore in gyrum se convertuntur, omnia videntur oblecta converti motu contrario. ii. 18 — animal quomodo oculum rectus dicimus videre. i. 319.

**VIRI** — geometria plane admirabilis. i. 256. algebræ nihil addidit. iv. 9: — qua tunc operatione in rationibus exponendis. iv. 102.

**VIGILANTIA** — quare phantasmatum ejus rerum praeteritarum quomodo praesentium obscuriora sunt. i. 223.

**VINCULA** — artificialia, quae opponuntur libertati civium. iii. 161.

**VINUM** — quid. iii. 44.

**VIREM** — quare quam aqua difficillius colatur. i. 386. iv. 341 — vinum minus, effectum insaniat similes. iii. 61.

in vino insunt particulae, quae habent motum circularem simplicem. iv. 430.

**VIR** — malus, quare idem quod per solacium. iii. 148. — vir quis bonus esse possit, qui tamen habere non videbitur bonum ingenium. iii. 58.

**VIRGILIUS** — qualem Tartarum a terra distare facit. iii. 518.

**VIRGINIA** — colonia ad eam et ad Remundum emissae, quomodo administratae sunt. iii. 175.

**VIRGO** — Sancta, peperit Deum et hominem, genuit autem hominem tantum. iii. 527.

**VIRTUS** — moralis, per leges civiles sola iustitia et equitas, per leges naturales sola caritas est. ii. 117.

apud ethnicos, nulla praeter laborem et industriam sine ara aut templo. ii. 126.

virtutes *cardinales*, quae. ii. 117 — non tam civitatibus quam hominibus qui ipsas habent, utiles ibid. — virtutes diversae diversae. ii. 115 — scriptores quidam virtutes ponunt in mediocritate quantum passionum. ii. 128. iii. 122.

virtutes morales et officiorum civilium elementa, unde demonstrata. iii. 139.

virtus quid, et in quo consistit. iii. 54.



homines virtutes et crimina prosperis et adversis successibus metiuntur. iii. 213.

**VIS**—una alia maior, minor, vel aequalis: nisi propter solidum et velocitatem, dici non potest. i. 23.—vis est motus magnitudo. i. 102.—est impetus multiplicatus sive in se sive in magnitudinem moventis. i. 179.

in bello, vis et dolus virtutes cardinales. iii. 101.—qui satis virium habet ad omnes protegendos, satis habet ad omnes opprimendos. ii. 225, n.—que est ratio inter se virium, quibus pariter urgenti pilam feriens perpendiculariter, et pila feriens obliqua. iv. 351.

**VISIO**—distincta et figurata, qualis. ii. 7.—ali exiguitate objecti confusa. ii. 11.—confusio ejus a vitio oculorum. ii. 12.—quid sensum visionem reddit confusam. ii. 12-13.—quomodo in visione objecta longiora videntur quam sunt. ii. 14.—quomodo videntur moveri quæ non moventur, propter motum videntis. ii. 16.—vel propter agitationem partium cerebri, nervi optici, et retina. ii. 16-18.—radii a lateribus objecti ad centrum tendentes, omnes simul sumpti, faciunt superficiem pyramideam. ii. 29.—ratio visionis per dioptra distincta. ii. 77.—ad visio fiat extrahendo, vel intromittendo species, nendum inter Scholasticos consensus. iii. 500.—visio per vacuum, id est per non corpus, nulla est. iv. 258.

**VISCUS**—organum ejus animatum et innatum. i. 328.—organum illud sensum omnium organum commune. i. 329.—visæ sub nomine angulo, quare majora videntur. i. 330.—generatio gustus in quo differt a generatione visus, auditus, et tactus. i. 411.

**VITA**—principium ejus in corde est. i. 331.—est motus perpetuus. ii. 103, iii. 50.—convertitur in motum circulaem quando. ii. 103:—nihil est quam artium motus. iii. 1.

in bello omnium contra omnes, hominum vita quis. ii. 166:—eadem sine alia securitate quam quæ a cuiusque robore et ingenio expectari potest, qualis. iii. 100.—cognoscitur ad a bello civili. iii. 101.

vitæ, suam defendere nec nocenti et innocenti equæ licet. iii. 167:—et conservare eodem modo licitum est. iii. 216.—necessarium ad vitam destitutus, si furto vel vi eripiat, totaliter excusatur. iii. 216, 248.

duo textus Scripturæ, qui significant locum in quo homines vita æterna fructuri sunt, foris in terra. iii. 322-3.—vita illa æterna erit in Paradiso. iii. 321.

comparatio inter vitam æternam ab Adam amissam, et illam a Christo restitutam. iii. 321-3.—electorum vita a pec-

catum remissione, non a resurrectione comparatur. iii. 323.—vita æterna reprobis non promissa. iii. 329.—gaudia ejus sub nomine salutis comprehenduntur. iii. 330.—per idcirco et habere super mensam Christi intelligenda vita æterna. iii. 335.—ut per peccati commissam amissa, ita per remissionem recuperata. iii. 367:—omnis generatus a vocalibus vita æterna, motus æterna, vera secunda, non intellectus. iii. 437:—doctrina hæc est, hominem vitam æternam a sua natura habere. iii. 437-8.—textus quidam qui primo intuentur ad id probandum sufficere videri possunt. iii. 461-6.

**VITRUM**—Optica. i. 169.

**VITRI**—in partes minutas contritum, cur non amplius diaphanum, sed album est. iv. 281.—vitree guttæ phenomenon, quæ, si caudæ ejus partem effragas, tota in pulverem dissoluitur. iv. 337, n.—in vitro inest motus illi qui dicitur conatus partium internarum. iv. 339.

**VITTO**—quatenus præteritum solum consideratur, quid est. ii. 188, 309. iii. 118.

**VITRO**—omnium in personam unam, quomodo fit. iii. 181. ii. 213.

Jacobus rex unionem regnorum Angliæ et Scotiæ frustra tentavit. iii. 150:—quid per eam conatus est. ibid.

**VIRITAS**—quid. i. 337:—unitatis et numeri definitio. iv. 50.—*una* et *unitas*, quare altera in alterius definitione poni non debet. iv. 44.—unitates esse numerum, verum fuit etiam antequam ulla extrerint nomina aut numerorum aut unius. iv. 46.

**UNIVERSALE**—cum quisquam dicatur esse, quid intelligendum. i. 18.—quid est. i. 19.—notus est de universalibus quam de singularibus cur sunt, sive quantum sint eorum cause. i. 59.—notus de singularibus quam de universalibus, quod sunt. ibid.—cum continentur in natura singularium, rationis, id est per resolutionem ercunda sunt. i. 61.—cognita universalibus et eorum causis, quæ habemus. i. 62-3.

**UNIVERSITAS**—ante omnia reformanda Universitates. iii. 246.—questioni, an sit Hobbes qui eas doceat, responsio. ib. quo tempore creta. iii. 406.—Parisius Universitas a Carolo Magno, hortante Leone, creta. ibid.—in illis docebantur quæ. ibid.—mathematicæ solum prætermisæ sunt, quare. iii. 497:—doctrinam venenosam emittunt, quæ infantum mali nostri. iii. 502.—ni prædicatores melius doceant, quid exire possit. ibid.

operatoria sunt ecclesiasticorum. iii. 506:—quid in prædicando, scribendo, disputando facere debent. iii. 510.

UNIVERSUM—magnitudo ejus et duratio inscrutabiles. i. 334.—aggregatum est omnium corporum in 280.—nullam habet partem, qua non sit etiam corpus. *ibid.*—juxta sensum vulgi, quo sensu accipitur in 281.

UNUM—quod sit. i. 85.—definitio unum est quod est indivisum, obnoxia absurda eundem consequentia. i. 85.—unum aut totum dici non potest de spatio aut tempore interminabili. i. 88.

UNUS numerus. iv. 43-7:—quare creditur Wallisius, unum esse numerum. iv. 49. Scholares dicunt, unum et bonum esse convertibilia. iv. 53-4.

VOCABULUM—inventioni serviunt vocabula ut notae, demonstrationi ut verba significabilia. i. 70.—vocabulum unumquodque universaliter singularem rerum conceptus denotat intuitum. *ibid.*—ut vocabulum ad idem minus rei, ita sermo ad discursum animi. ii. 88.—vocabula asperitatem calculi quibus computant, statutorum numerum in 28.—significatio vocabuli accurata, quod est. iv. 26.

VOCATO—in homine et in aliis animalibus, idem est. i. 333.

VOLUNTAS—animi boni, saltem apparentis, nulla. i. 7.—voluntas et deliberatio, quilibet. i. 333. ii. 95. iii. 47-9.—definitio scholastica, non iusta. iii. 48.—voluntas neque hominum neque brutorum libertas convenit. i. 333.—voluntas non est appetitus causa, sed ipse appetitus. ii. 95.—voluntas ab inani gloria et falsa virium estimatione. ii. 162.—eandem ex necessitate rex suas et libertatem defendendi. *ibid.*—faciendi vel non faciendi, a quo dependet. ii. 222.—bestiae sunt voluntate praeditae in 48.—in quo differunt voluntas et inclinatio. *ib.*—actiones voluntarie eo tendunt, ut bonum sibi in perpetuum certum faciant. iii. 77.—sed non eodem via procedunt omnes, qua causa. iii. 77-8.—quo sensu sunt necessariae. iii. 160.—objectum ejus semper est bonum aliquod volenti. iii. 161. 116.—vixatur lex voluntate, quae contra legem est, quamquam ratio sit secundum. ii. 193. iii. 121.

a peccato et metu prohibetur. ii. 209.—voluntas una civitatis est essentia. ii. 212.—necessaria est ad pacem et defensionem communem. ii. 213.—voluntas civitatis, quod est. ii. 214.—voluntas non cadit sub deliberationem et pacta. ii. 214.—voluntas summum imperium habentis, est voluntas civitatis. ii. 227.—voluntas Dei, necessitatem imponit voluntati humanae. iii. 160-1.—quod significat. iii. 160. ii. 342.

silentium aliquando voluntatis signum est. iii. 198.

SUMMA potentiae voluntas, instar legis est. iii. 219.—cum scriptis observant civem, quam legem scriptam. *ibid.*—aliter quam ex verbis legis cognoscenda non est. *ibid.*

voluntas non velle sed facere. ii. 214.

scire aliquid verum esse, credere, assentire, advena sunt a voluntate. v. 270.

VOLENTAS—et molestia, quomodo differunt ab appetitu et fuga. ii. 94.—quomodo a sensatione. ii. 95.—eandem mensuram. *ibid.*—voluptas et dolor, quid sint. i. 331.—voluptates sensuales, et voluptates animi. iii. 43.

quoniam philosophiam negligunt voluptuosi. i. ep. ad he.

VOLUNTAS—ut eo obligemur requirit voluntas obligata aperte signum esse. ii. 175.

VOX—vores humanae sic conueniunt ut cogitationum signa sint, oratio. i. 13. ii. 88.—partes vero singulae nomina appellantur. i. 13.—sicut voces hominum, arborum, lapidum, ipsarum rerum nomina sunt, ita imaginibus hominum, arborum, lapidum, quae occurrunt somniantibus, sua sibi habent nomina. i. 13.—vox futurum, nomen est. *ibid.*—quid significant. *ibid.*—vox nihil nomen est, et non nihil. *ibid.*

vores universalitatis et particularitatis omnes, quodlibet, aliquid, non sunt nomina sed nominum partes. i. 19.

alii vocibus propria et accurate, ad veritatem eluculentam utuntur, alii ad erratum vel ad fallaciam abutuntur. i. 29.

vores illae insignificantes, voluntatis abstractae, caecitatis separatae, a quo fonte nascuntur. i. 30.—confusum vocum a verbo est derivatarum, ut *caecitas*, *entitas*, a quo fonte nascitur. *ibid.*

vores humanae variae articulationes, unde. i. 401.—vox in templis camerae prolata, quare non articulatum sentitur. i. 401. 2.—vox Dei ad homines, quo sensu audienda. iii. 404.—vox viva quales habet praesentes interpretes. ii. 393.

vores certam et debentem habentium significationem, ad errandum vel fallendum abusus. ii. 419.—plerumque nullam habent propriam sive determinatam et eandem significationem. *ibid.*—intelliguntur vi signorum aliorum simul adhibitorum. *ibid.*

vox interdum fallit, pro re se ingerens. iv. 36.

VOX humanae—concreta appellatio Graeca. i. 28.

VOCATORUM—sub aquam vivunt aliqui per hominem integrum. iv. 269.

UTILITAS—dicitur ea res, quae propter aliud



cupitur ii. 97.—nescienti recte uti, nihil utile est. iii. 194.

**UTILITAS**—quid. i. 6.—inter praesumpta nullum majus quam utilitas a crivine. iii. 503.

**UTROPIA**—Atlantis, respublica Platonica, ingeniorum locus. iii. 264.

**UTRES**—veteres, doctoribus Romanis Christianismi vino novo impleti. iii. 489.

**VULGUS**—paulatim emolitur, et verborum quibus utitur tandem aliquando vim intelligit. ii. 128.—velut possit Petio, diu et eloquentia tanquam veneno Medici, civitatem stultitia sua ineen harescens consumunt quam reformant. ii. 296, iii. 243.—non nisi in rebus suis privatis ratione utitur. iii. 34.—nec diutius obedire solet, quam in rebus suis vim agriariam aut libertatem in rebus gestis aspiciant. ibid.

**VULPES**—Vulpis et Raceni fabula. iv. 224.

**WALLS**—scu Cambri, colonia Gallorum. iv. 54.—Wallorum noscitur et Armorico-rum Gallie, notatio quales. iv. 52-3.

**WALLISTUS**—eandem rem esse censet rationem et fractionem. iv. 2.—quantumvis doctus sit mathematicus, non est certe Latinae linguae peritissimus. iv. 2.—desideramus in illo *ἀσπασίας* illam logicas, quam exigimus a mathematicis. iv. 3, 11.—quod auidit ille, algebram et analytice eundem esse rem, falsum est. iv. 4.—ipse cuius rei exemplum esse potest. iv. 6.—in oratione ejus inaugurari multa vulgaria, vultu ibi.—non distinguit fractionem a veris numeris. v. 11.—an *γελωτοκόπος*, an *γελόιος* acturus. iv. 13.—derivatio ejus vocem Latinarum *manu, duo* etc. a Graeco. ibid.—bellum a *πόλεμος* ibid.—definitio ejus disciplinarum mathematicarum. iv. 15.—nihil habet neque *ἀσπίδες* neque *ἵππς*. iv. 17.—non bene intelligit quid sit *quantitas*. iv. 16.—examinatione nulla eam fecit geometriam alienam. ibid.—quantitates discretas quas vocat. iv. 18.—definitio ejus *geometria*, in quo peccat. iv. 29, 30.—item, *arithmetica*. iv. 30-1.—punctum dicit esse principium magnitudinis. iv. 31.—in quo peccat. iv. 32.—ori lineam ex fluxu puncti, recte dicit. iv. 33.—alter tamen sentit *Eleusium* scribens contra Hobbium. ibid.—extensionem quid dicit esse. iv. 34.—ut salva sibi sit opinio sua *Appaletum*, qui ibid. *contatem* in catalogo *καταλογος* ponit. iv. 34-5, 151.—ejus definitio *demonstrativus*. iv. 35.—in quo peccat. iv. 36.—recte dicit illam quae habetur *τοῦ ὄντος*, non esse omnino de-

monstrationem. iv. 38.—disputatio ejus contra *Dunleecium*. iv. 39.—unde commendatus est Theologis. iv. 40.—est sectae Presbyterianorum abbas.—ab Hobbio culpatus quod punctum dixerit esse nihil, negavit se ita sensisse. iv. 47, 94.—princeps vox significant vel *punctum quod sit*, vel *alterum quod sit*. iv. 48.—*donum* derivat ab *εἶς*. iv. 53.—epistolarum regis quas in bello civili interceptas ille decyphravit, specimen in *Beleth* ex *Hodleyana* Oxonia conservanda tradidit. iv. 55.—de propria fuerit rationis ab Hobbio demonstratis praesentibus, non *videri ipse esse*. iv. 78.—in *Eleusio* magnam fuit differentiam inter rationem *duplam* et *duplicationem*. ibid.—*propositum* in *tribus terminis pariteris* *construit*, non definitio, sed *propositio gratis sumpta*, neque ea accipit. iv. 81.—contendit in *Eleusio* compositionem rationum non additionem sed multiplicationem dicendam *esse*. iv. 83.—in argumento suo contra *Eusebii* definitio *et sphera*, *Coni*, *Cylindri*, non *Kachidum* sed *Hobbium* reprehendit. iv. 86.—reprehendit *Hobbium* lineam definitionem. ibid.—*Arithmetica* ejus plerumque ex libris desumpta qui pueri edicendi scripti sunt, cetera aut *lighted* sunt, aut maxima ex parte falsa. iv. 88.—*effereudus pro profereudus* attitur. iv. 89.—punctum *esse nihil*, in multis locis *Eleusii* affirmat contra Hobbium. iv. 94.—phantasia ejus, alia idem omnibus delectis, solis occupatur symbolis. ibid.—geometrium ab arithmetica dependere dicit. iv. 95.—problema ejus, varietate redditum. iv. 98.—jisdem methodis tota est synthetica. iv. 99.—problema rectus est, et factum ad notandos ethno-rum sacerdotes, in quo. iv. 100.—comparat annos primos a mundo condito ad annum praesentem. iv. 107.—multiplicationem quomodo definit. iv. 108.—num circuli mensurationem et quadraturam docet. iv. 117.—dicit *Josephum*, *Sushgerum*, *Severinum* *Longomontanum*, et *nosperime* *Thomam* *Hobbium* immortales sibi inde singulis laudes debere *seminantibus*, *ture* *halucinationes* *esse*. ibid.—est deus qui in civitate degentes, civitatisque communium participes, et a civili potestate accipientes quod vivunt, summo tamen imperanti civitatis imperare, saltem non obedire possunt. iv. 120.—non vult videri edoctus ab Hobbio. iv. 121.—confundit *abstractum* cum *concreto*, *quantitatem* cum *quantis*. iv. 122, 126.—tractatus ejus de *arithmetica* *Inquitorum*, quo fundamento nititur. iv. 128, 155.—idem tractatus. v. 99.—definitio ejus *rationis*. iv. 131.—non intellexit *Eusebii*

definitionem. iv. 132:—que scribit dubitans an sit vera mensura, *quibusdam*, id est authoribus anonymis, individuis vagis attribuit. *ibid.* — professor talis non ferendus, si ad illum expectandum suis virum haberent Acad. mci. iv. 133 — exemplum ducit ex arte musica. *ibid.* — videri vult omnium artium peritus, cum sit omnium imperitus. iv. 134. — duarum quas proficitur, theologie et geometrie, imperitissimus. *ibid.* — caput de fractionum et rationum rationibus, ab initio usque ad finem absurdissimum. iv. 136. — vocem *democri* non intellexit. iv. 137 — Hobbinus, quia rationem ponderum et linearum mediantibus linea percutavit, scetricie inerspat in *Elecho* iv. 150: — Regulam Auream incedens, quomodo demonstrat *ibid.* — non minus gloriosa, et multo magis contumeliose scribit quam Meybomius. iv. 137: — vertit Euclidis *μόλις ὁρίσας, habitudinem qualitativam*. *ibid.* — *Arithmetica Infinitarum* capeta prima, et omnium reliquorum fundamenta, falsa. iv. 162: — non solvit argumentum Clavi de angulo contactus iv. 165 — conatur probare angulum simpliciter, et angulum contactus homogeneum esse. *ibid.* — sectiones conicas parum intelligit. iv. 177 — tractatu ejus de *Arithmetica Infinitarum* nihil unquam quisquam vidit in geometria turpis. iv. 178: — absurda illa ejus Circuli Quadratura. *ibid.* — non illi primus se induit absurdique circumstanti contemplantes intantatem. iv. 179 — causam ejus inre in Hobbinum iv. 195 — ejus ignorantie causa. *ibid.* — principia ignorans, id est, naturam puncti, lineae, anguli, rationis nesciens, in absurda delapsus est. iv. 196 — Hobbi ipsius negavit esse demonstrationem art. 14, cap. xxiiv de corpore iv. 221 — purgavit de castello quodam in geometria Hobbi, et infelicit. iv. 320 — triumphos suos praeteritos de ceteris ejus partibus annuerat. *ib.* — non magnum nomen habet apud algebraistas, quia impossibile est. iv. 321 — ejus *caudolographia* citilis fortasse esse potest ipsi in illius musco, sed in populo et extra sectam incantationis et imposturae similis est. iv. 321-2. — opuscula ejus, *Elechus, Correctio Debata*, etc., puerilia, rustica, indocta, inficeta sunt. iv. 322. in sylva *quadratura* densissima errabundus versatur, et nihil videt praeter spectra. v. 48. — ad overendam Hobbes geometriam universalem edidit librum cui titulus *Elechus* etc. v. 93. ejus doctrina de *Arithmetica Infinitarum* ab omnibus abigenda in perpetuum. v.

103. — doctrina ejus de ratione a scientiis omnibus ableganda. v. 108 — scribit ante annos octidoceni libelli quos, *Elechum* appellavit, confutasse se Hobbesi geometriam totam glorians est. *ibid.* — librum satis magnum ab huius biennio edidit de *Motu*, v. 109 — a Societate Regale inventus est, ut propositionem suam, si intelligitur series infinita cujus ultimam est datum etc., si posset defenderet. v. 110: — quid respondit *ibid.* — sensum suum de propositione sua, numeri quidem eadem eadem esse rem cum figura quidem latere, quomodo jussus ad Societatem Regalem exploravit. v. 114: — doctrina ejus in radicibus atque algebra in verba non omnino audenda in causa geometrica. *ibid.* — Hobbesi censura de *Labe* ut contemendens respondere non dignatur. v. 145-6. — paphonema ejus ad suum libelli sui in *Transactioibus Societatis Regalis* editi in haec verba, nam jamdem est quod Hobbesi authoritas etc., v. 146 — ejus autoritas apud externos non multum valuit. *ibid.* — is nusquam legitur, a nomine intelligitur, ne a seipso quidem. *ibid.* — in sola Anglia laudator *ibid.* — ejus inventa nulla, ratiocinatio falsa, principia absurda, defuisiones fuitiles, nihil novi praeter monstra. *ibid.* — docuit, non ut per institutionem debuit, Euclidis geometriam, sed sui ipsius monstra et deliria. v. 147: — ejus *Elechus* rusticitate et scurrilitate, id est stultiorum faeculis, differtat. *ibid.* — scientiam utilissimam non modo non promovit, sed relabi fecit. v. 150 — nihil ipse demonstrans, aliena vero paralogismis suis inquinans. *ibid.* WREN Christopherus, quid invenit et demonstravit. iv. 215.

ZACHARIAS — propheta. iii. 275 — verba ejus, ductus *Jehova* etc., explicata. iii. 444, 471. papa. iii. 425, 433. — ejus factum, criminum quae cadere possunt in naturam humanam maximum. iii. 433. ZENODOTUS — filiorum mater, quid Christum rogavit. ii. 376. ZELOTYPIC — signum est summi imperantis populum suum amantia. iii. 243. ZENO — argumentum ejus celebre contra motum, quod appellatur *Archilla*, cui propositioni imitabatur. l. 56. v. 207. — et in quo proposito illa pererat. l. 56-7. v. 208. ejus secta. iii. 491, 540. ZIZANIA — eorum spirituum in ignorantie nostra obscura nocte seminavit Inimicus. ii. 540. ZODIACUS — latitudinem 16 graduum habet. l. 350 — quia causa. *ibid.*







---

**Stanford University Library**  
Stanford, California

In order that others may use this book  
please return it as soon as possible, but  
not later than the date due.

